

**DESKRIPSI KESULITAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL
MATEMATIKA PADA KELAS V UPT SPF SD INPRES
TAMAMAUNG III**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
2025**

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

الحمد لله رب العالمين

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama **Isna Muliani** NIM **105401104621**, diterima dan disahkan oleh panitia ujian skripsi berdasarkan surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor; 849 Tahun 1447 H/2025 M pada tanggal 06 Rabi'ul Awwal 1447 H / 29 Agustus 2025 M pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Sabtu **30 Agustus 2025**.

1. Pengawas Umum :

2. Ketua :

3. Sekretaris :

4. Dosen Pengaji :

Makassar, 07 Rabi'ul Awwal 1447 H
30 Agustus 2025 M

1. Dr.Ir.H. Abdul Rakhim Nanda, S.T.,M.T.,IPU
2. Dr. H. Baharullah, M.Pd
3. Dr. Andi Husniah, M.Pd
4. 1. Marup, S.Pd., M.Pd
2. Hamilana Hadaming, S.Pd., M.Si.
3. Andi Ardhila Wahyudi, S.Pd., M.Si.
4. Ahmad Syamsuadi, S.Pd., M.Pd.

Disahkan Oleh:

Dekan FKG, Universitas Muhammadiyah Makassar

Dr. H. Baharullah, M.Pd.
NBM 779170



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

شَهِيدُ الْعِلْمِ

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Deskripsi Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika
Pada Kelas V UPT SPF SD Inpres Tamamaung III

Mahasiswa yang bersangkutan :

Nama : Isna Muliani
NIM : 105401104621
Jurusan : S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Setelah diperiksa dan diteliti ulang, maka Skripsi ini telah memenuhi persyaratan
untuk diujangkan.

16 Rabi'ul Awwal 1447 H
Makassar, 9 September 2025 M





SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Isna Muliani

NIM : 105401104621

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Judul Skripsi : Analisis Kesulitan Belajar Matematika pada

Siswa Kelas V UPT SPF SD Inpres Tamamung III

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi yang saya ajukan kepada tim pengujii adalah hasil karya saya sendiri dan bukan hasil ciptaan orang lain atau dibuatkan oleh siapapun.

Demikian pernyataan ini saya buat dan saya bersedia menerima sanksi apabila pernyataan ini tidak benar.

Makassar, 08 Agustus 2025

Yang membuat pernyataan

Isna Muliani



SURAT PERJANJIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Isna Muliani

NIM : 105401104621

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Mulai dari penyusunan proposal sampai selesai penyusunan skripsi ini, saya akan menyusun sendiri skripsi saya (tidak dibutuhkan oleh siapapun).
2. Dalam penyusunan skripsi, saya akan selalu melakukan konsultasi dengan pembimbing yang telah ditetapkan oleh pemimpin fakultas.
3. Saya tidak akan melakukan penjiplakan (Plagiat) dalam penyusunan skripsi.
4. Apabila saya melanggar perjanjian pada butir 1, 2, dan 3, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar, 08 Agustus 2025

Yang membuat pernyataan

Isna Muliani

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Jangan khawatir tentang orang-orang di masa lalumu. Ada alasan mengapa mereka tidak berhasil mencapai masa depanmu.”

Kupersembahkan karya ini untuk :

Kepada kedua orang tuaku, terimakasih atas segala pengorbanan dan tulus kasih yang diberikan. Beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan di bangku perkuliahan, namun mereka mampu senantiasa memberikan yang terbaik, tak kenal lelah mendoakan serta memberikan perhatian dan dukungan hingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai meraih gelar sarjana. Semoga Bapak dan Mama sehat selalu, panjang umur dan bahagia selalu serta Keluarga dan orang-orang terdekat yang selalu mendukung dan menunggu hari kelulusan ku.

Untuk diriku sendiri, terimakasih telah berjuang hingga pada saat ini karena telah bertanggung jawab untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai. Hal yang sebelumnya tidak terbayangkan untuk dapat dilalui ternyata bisa terlewatkam. Maaf jika selalu memaksakan diri sendiri untuk selalu kuat dalam segala hal. Berbahagialah selalu, semua tentang kurang dan lebihmu mari merayakan sendiri.

ABSTRAK

Isna Muliani, 2025. *Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa Kelas V UPT SPF SD Inpres Tamamaung III Jl.A.P. Pettarani III No.36, Kec. Panakkukang, Kota Makassar. Skripsi Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing 1 Ma'rup S.Pd.,M.Pd dan pembimbing 2 Hamdana Hadaming S.Pd.,M.Si*

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesulitan belajar matematika siswa kelas V UPT SPF SD Inpres Tamamaung III pada materi jarak, waktu, dan kecepatan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Subjek penelitian adalah tiga siswa yang dipilih berdasarkan hasil tes, masing-masing mewakili kategori kemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Instrumen yang digunakan meliputi tes dan pedoman wawancara untuk menggali kesulitan siswa secara lebih mendalam.

Penelitian menunjukkan bahwa siswa mengalami tiga kesulitan utama dalam belajar matematika, yaitu dalam penggunaan konsep, penerapan prinsip, dan penyelesaian soal verbal. Siswa berkemampuan matematika tinggi masih mengalami kesulitan membedakan konsep kecepatan rata-rata dan kecepatan sesaat, serta kesulitan menyelesaikan masalah berbentuk cerita. Siswa mampu memahami sebagian informasi, namun tidak dapat menghubungkannya menjadi solusi matematis yang logis. Hambatan ini disebabkan oleh kombinasi faktor kognitif (penguasaan konsep dan rumus yang belum matang), bahasa (kesulitan memahami soal cerita dan mengidentifikasi informasi penting), strategi belajar (tidak memiliki langkah penyelesaian yang sistematis), serta faktor afektif (kurang percaya diri), yang saling memperburuk kemampuan pemecahan masalah. Siswa berkemampuan matematika sedang menunjukkan kesulitan utama dalam memahami dan memproses soal berbentuk cerita, disertai penggunaan rumus secara hafalan tanpa pemahaman konsep. Kelemahan ini berdampak pada ketidakmampuan mengidentifikasi informasi penting, menghubungkan data dengan prinsip yang relevan, dan menyusun langkah penyelesaian secara runtut. Minimnya latihan pada soal verbal turut memperkuat hambatan ini. Siswa berkemampuan matematika rendah mengalami kesulitan pada hampir semua aspek—pemahaman konsep, penerapan prinsip, dan penyelesaian masalah verbal. Siswa tidak dapat menentukan rumus dengan tepat, tidak mampu membedakan jarak dan kecepatan, serta gagal memperoleh informasi dari soal cerita. Kelemahan dalam analisis dan penarikan kesimpulan membuat proses pemecahan masalah tidak berjalan efektif, sehingga kemampuan problem solving matematis perlu ditingkatkan secara menyeluruh.

Kata kunci: Kesulitan belajar, matematika, jarak, waktu, kecepatan, siswa sekolah dasar

KATA PENGANTAR

Allah maha penyayang dan pengasih, demikian kata untuk mewakili atas segala karunia dan nikmat-Nya. Jiwa ini takkan henti bertahmid atas anugerah pada detik waktu, denyut jantung, gerak langkah, serta rasa dan rasio pada-Mu, Sang Khalik. Skripsi ini adalah setitik dari sederetan berkah-Mu.

Setiap orang dalam berkarya selalu mencari kesempurnaan, tetapi terkadang kesempurnaan itu terasa jauh dari kehidupan seseorang. Kesempurnaan bagaikan fatamorgana yang semakin dikejar semakin menghilang dari pandangan, bagai pelangi yang terlihat indah dari kejauhan, tetapi menghilang jika didekati. Demikian juga tulisan ini, kehendak hati ingin mencapai kesempurnaan, tetapi kapasitas penulis dalam keterbatasan. Segala daya dan upaya telah penulis kerahkan untuk membuat tulisan ini selesai dengan baik dan bermanfaat dalam dunia pendidikan, khususnya dalam ruang lingkup Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

Motivasi dari berbagai pihak sangat membantu dalam perampungan tulisan ini. Segala rasa hormat, penulis mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua yang berjuang, berdoa, mengasuh, mendidik, dan membiayai penulis dalam proses pencarian ilmu. Kepada para keluarga dan teman-teman seperjuangan yang tak hentinya selalu menemani dan memberi dukungan. Demikian pula, penulis mengucapkan terima kasih kepada Ma'ruf S.Pd., M.Pd. dan Hamdana Hadaming, S.Pd., M.Pd, selaku pembimbing I dan Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi

Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Makassar yang telah membekali penulis dengan serangkaian ilmu

Tidak lupa pula penulis mengucapkan terimakasih kepada Dr. Ir. Abd. Rakhim Nanda, MT., IPU , Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Dr. Baharullah M,Pd. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Univeristas Muhammadiyah Makassar, dan Dr. Aliem Bahri M.Pd., ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar serta seluruh dosen dan para staff pegawai dalam lingkungan Fakultas Keguruan dan pengetahuan yang sangat bermanfaat bagi penulis.

Ucapan terimakasih sebesar-besarnya juga penulis ucapkan kepada kepala sekolah, guru, staff, UPT SPF SD Inpres Tamamung III yang telah memberikan izin dan bantuan untuk melakukan suatu penelitian. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada keluarga besar yang telah memberikan semangat, cinta ,dan doa disetiap langkah perjalanan ini, serta sahabat-sahabat saya, terimakasih telah menjadi bagian dari perjalanan penulis, berkontirbusi banyak dalam pembuatan skripsi ini, baik tenaga, waktu, maupun materi kepada penulis yang selalu mau direpotkan, telah menjadi tempat keluh kesah yang selalu penulis kesahkan dan segala hal yang menemani ,mendukung dan menghibur dalam kesulitan maupun kebahagiaan.

Akhirnya dengan segala kerendahan hati, penulis senantiasa mengaharapkan kritikan dan saran dari berbagai pihak, selama saran dan kritikan tersebut bersifat membangun karena penulis yakin orang hebat tidak dihasilkan dari kemudahan, kesenangan, dan kenyamanan melainkan, dibentuk melalui kesulitan, tantangan, dan usaha yang keras mudah-mudahan

dapat memberi manfaat bagi para pembaca, terutama bagi diri pribadi penulis,
Amiin.

Makassar, Juli 2025

Penulis



DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| HALAMAN SAMPUL | i |
| LEMBAR PENGESAHAN | ii |
| PERSETUJUAN PEMBIMBING | iii |
| SURAT PERNYATAAN | iv |
| SURAT PERJANJIAN | v |
| MOTTO DAN PERSEMBAHAN | vi |
| ABSTRAK | vii |
| KATA PENGANTAR | viii |
| DAFTAR ISI | xi |
| DAFTAR TABEL | xiii |
| DAFTAR GAMBAR | xiv |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 4 |
| C. Tujuan Penelitian | 5 |
| D. Batasan Istilah | 5 |
| E. Manfaat Penelitian | 5 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 7 |
| A. Kajian Teori | 7 |
| B. Hasil Penelitian yang Relevan | 21 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 25 |
| A. Waktu dan Lokasi Penelitian | 25 |
| B. Pendekatan dan Jenis Penelitian | 25 |
| C. Fokus Penelitian | 25 |
| D. Teknik Pengambilan Subjek | 26 |
| E. Instrumen Penelitian | 27 |
| F. Teknik Pengumpulan Data | 28 |
| G. Teknik Analisis Data | 29 |
| H. Uji Validitas Data | 29 |

| | |
|--|----|
| I. Prosedur Penelitian..... | 30 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | 32 |
| A. Hasil Penelitian | 32 |
| B. pembahasan..... | 44 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... | 50 |
| A. Kesimpulan | 50 |
| B. Saran..... | 52 |
| DAFTAR PUSTAKA | 54 |
| LAMPIRAN | 56 |
| DAFTAR RIWAYAT HIDUP | 73 |



DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 1.1 Hasil ulangan siswa kelas V UPT SPF SD Inpres Tamamaung III semester 1 tahun ajaran 2023/2024 | 3 |
| Tabel 3.1 Distribusi Kategori Kemampuan Matematika Siswa..... | 27 |
| Tabel 4.1 Inisial Subjek yang Dipilih | 33 |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 4.1 Hasil Tes Subjek MZF Dengan Kesulitan Memahami Materi Jarak, waktu, dan kecepatan | 34 |
| Gambar 4.2 Hasil Tes Subjek DH Dengan Kesulitan Memahami Materi Jarak, waktu, dan kecepatan | 37 |
| Gambar 4.3 Hasil Tes Subjek NA Dengan Kesulitan Memahami Materi Jarak, waktu, dan kecepatan..... | 41 |



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, pendidikan dipahami sebagai usaha yang dilakukan secara sadar dan terencana untuk menciptakan lingkungan serta proses pembelajaran yang memberi kesempatan kepada peserta didik untuk aktif dalam mengembangkan potensinya. Melalui pendidikan, peserta didik diharapkan dapat memiliki kekuatan spiritual keagamaan, kemampuan mengendalikan diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak yang baik, serta keterampilan yang berguna bagi dirinya sendiri, masyarakat, bangsa, dan negara.

Hadaming & Wahyudi, (2022) menyatakan bahwa pendidikan merupakan salah satu kebutuhan yang harus dipenuhi oleh setiap individu. Pendidikan adalah usaha sadar yang dilakukan untuk mempersiapkan peserta didik melalui bimbingan, pengajaran, serta pelatihan agar mampu menjalankan perannya di masa depan. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), pendidikan diartikan sebagai suatu proses belajar yang dialami seseorang dengan tujuan memperoleh pengetahuan dan pemahaman yang lebih tinggi terhadap suatu objek tertentu

Konsep pendidikan tidak hanya terbatas pada kegiatan pembelajaran di dalam kelas, tetapi juga mencakup seluruh aspek pengembangan karakter, peningkatan pengetahuan, keterampilan, serta nilai-nilai yang membentuk

individu menjadi pribadi yang lebih baik

Pendidikan matematika adalah praktik mengajar dan belajar matematika, serta penelitian ilmiah yang terkait. Dalam pendidikan matematika, para peneliti fokus pada alat, metode, dan pendekatan yang dapat memfasilitasi praktik atau studi praktik. Pendidikan matematika juga dapat diartikan sebagai jurusan yang mempelajari teori-teori dasar matematika, seperti aljabar, geometri, statistika, kalkulus, dan matematika diskrit.

Usman & Satriani, (2021) menyatakan bahwa pembelajaran matematika tidak hanya berkaitan dengan angka, simbol, dan perhitungan. Pembelajaran matematika juga bertujuan untuk memberikan pengalaman siswa dengan lingkungannya sehingga dapat menciptakan perubahan pada ranah afektif, kognitif, dan psikomotorik.

Menurut Syavira & Novtiar (2021), analisis adalah aktivitas yang diawali dari pengumpulan data hingga penarikan kesimpulan, sehingga data yang diperoleh dapat dengan mudah dipahami baik oleh diri sendiri maupun orang lain. Kegiatan menganalisis sangat penting dalam proses pembelajaran karena mencakup upaya memecahkan suatu peristiwa atau permasalahan guna memahami kondisi yang sebenarnya.

Selain memiliki peran penting, analisis juga memberikan sejumlah manfaat. Menurut Cholid dkk. (2022), analisis dapat membantu guru memantau perkembangan belajar siswa secara individual serta lebih memahami kebutuhan dan potensi yang dimiliki oleh setiap siswa. Sementara itu, Septianti & Afiani (2020) menyatakan bahwa analisis terhadap kesulitan belajar berfungsi sebagai acuan dalam merumuskan strategi pembelajaran yang disusun guru dan

diterapkan melalui metode pengajaran, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara efektif dan efisien.

“Kesulitan belajar merupakan suatu kondisi ketika siswa tidak mampu belajar secara normal yang disebabkan oleh adanya hambatan, gangguan, ataupun ancaman dalam proses belajar” (Dewi dkk., 2020). Kesulitan yang dialami siswa dapat berdampak pada munculnya jawaban yang keliru saat mengerjakan soal. Selain itu, siswa juga kurang memahami penjelasan guru, yang menunjukkan bahwa mereka belum mampu menyelesaikan permasalahan dengan baik.

Berdasarkan hasil obsevasi dikelas V UPT SPF SD Inpres Tamamaung III hasil yang diperoleh dari guru kelas V bahwa hasil ulangan siswa pada semester 1 sebagian besar memiliki nilai dibawah KKM yang telah ditentukan yaitu 70. Hal tersebut menunjukkan bahwa masih banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi matematika. Hasil ulangan siswa kelas V UPT SPF SD Inpres Tamamaung III semester 1 tahun ajaran 2023/2024 dapat digambarkan pada table berikut:

Tabel 1.1 Hasil ulangan siswa kelas V UPT SPF SD Inpres Tamamaung III semester 1 tahun ajaran 2023/2024

| KKM | Nilai | Jumlah siswa | Persentase |
|---------------|-----------|-----------------|-------------|
| 70 | ≥ 70 | 7 siswa | 27% |
| | <70 | 19 siswa | 73% |
| Jumlah | | 26 siswa | 100% |

Sumber : Guru kelas V UPT SPF SD Inpres Tamamaung III

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mencapai ketuntasan minimal yang sudah ditentukan yaitu 70. Secara keseluruhan yang tuntas hanya 7 siswa dan yang tidak tuntas mencapai 19 siswa. Hal ini menunjukkan bahwa

hasil belajar siswa belum maksimal.

Berdasarkan data di atas, penelitian ini sejalan dengan beberapa penelitian terdahulu terkait analisis kesulitan belajar, yaitu: (1) Amallia & Unaenah (2018) yang menunjukkan bahwa faktor penyebab siswa mengalami kesulitan dalam belajar matematika adalah rendahnya sikap dan minat siswa, di mana mereka kurang menyukai pelajaran matematika sehingga tidak memperhatikan guru saat pembelajaran berlangsung, yang berakibat pada rendahnya semangat belajar; (2) Kurniawati (2021) yang menemukan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam operasi perkalian dan penjumlahan bilangan. Selain itu, siswa juga menghadapi hambatan dalam menghafal teorema matematika serta kesulitan memahami simbol-simbol matematika; (3) Fadillah (2023) yang mengungkapkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menggambar bangun ruang kubus dan balok, menuliskan bagian-bagian bangun ruang tersebut, serta dalam menggambarkan jaring-jaring bangun ruang.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan Judul penelitian ini adalah “Analisis Kesulitan Belajar Matematika pada Siswa Kelas V UPT SPF SD Inpres Tamamung III”. Hasil analisis yang diperoleh diharapkan dapat memberikan informasi serta gambaran nyata mengenai faktor penyebab siswa mengalami kesulitan. Temuan tersebut selanjutnya akan dijadikan dasar dalam merumuskan solusi untuk meningkatkan pemahaman siswa, khususnya pada materi jarak, waktu, dan kecepatan. Penelitian ini juga diharapkan menjadi acuan yang bermanfaat dalam upaya memperbaiki kualitas pembelajaran, terutama dalam meningkatkan keterampilan matematika siswa.

B. Rumusan Masalah

Mengacu pada uraian latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut : faktor penyebab kesulitan belajar matematika pada siswa kelas V UPT SPF SD Inpres Tamamaung III?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor penyebab kesulitan belajar matematika pada siswa kelas V UPT SPF SD Inpres Tamamaung III

D. Batasan Istilah

1. Analisis adalah suatu kegiatan untuk meneliti atau mengkaji suatu peristiwa berdasarkan data dengan tujuan memahami kondisi yang sebenarnya..
2. Kesulitan belajar merupakan suatu keadaan yang memperlihatkan adanya hambatan dalam mencapai hasil belajar, yaitu kondisi ketika peserta didik tidak dapat belajar sebagaimana mestinya. Indikatornya meliputi kesulitan dalam menerapkan konsep, kesulitan dalam menggunakan prinsip, serta hambatan dalam menyelesaikan persoalan yang bersifat verbal.
3. Jarak adalah ukuran panjang dari satu tempat ke tempat yang lainnya. Umumnya jarak menggunakan satuan meter atau kilometer.
4. Waktu tempuh adalah lama waktu yang terpakai dalam perjalanan untuk menempuh suatu jarak tertentu.
5. Kecepatan merupakan perbandingan antara jarak yang ditempuh dengan waktu tempuhnya.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan mampu menjadi referensi sekaligus memberikan kontribusi pemikiran bagi para pendidik dalam mengatasi berbagai faktor penyebab kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal matematika terkait materi jarak, waktu, dan kecepatan..

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat memperluas pemahaman peneliti mengenai faktor-faktor yang menjadi penyebab kesulitan siswa dalam mengerjakan soal matematika pada materi jarak, waktu, dan kecepatan.

b. Bagi Guru

Melalui penelitian ini, guru dapat memperoleh informasi mengenai kesulitan yang dialami siswa sehingga dapat merancang pembelajaran yang lebih tepat dan sesuai dengan kebutuhan mereka.

c. Bagi siswa

Penelitian ini diharapkan mampu membantu siswa dalam mengatasi hambatan yang mereka hadapi Saat mengerjakan soal matematika yang berkaitan dengan jarak, waktu, dan kecepatan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pengertian Analisis

Analisis merupakan suatu kegiatan yang mencakup berbagai aktivitas seperti memecah, membedakan, mengelompokkan sesuatu berdasarkan kriteria tertentu, kemudian mencari keterkaitan serta menafsirkan maknanya (Candra, 2022). Sementara itu, menurut Muhdar (2021), analisis diartikan sebagai proses menemukan pola atau cara berpikir melalui pengkajian yang sistematis terhadap suatu hal untuk mengetahui bagian-bagiannya, hubungan antarbagian, serta keterkaitannya dengan keseluruhan.

Analisis merupakan upaya untuk menguraikan suatu permasalahan atau objek kajian ke dalam bagian-bagian tertentu sehingga struktur atau susunannya terlihat lebih jelas dan maknanya dapat dipahami dengan lebih terang (Muhdar, 2021). Analisis juga dapat dimaknai sebagai kemampuan untuk memecah atau memecah suatu materi atau informasi menjadi bagian-bagian yang lebih kecil agar lebih mudah dipahami.

Menurut FADILLAH, (2023) Analisis merupakan suatu kegiatan yang dilakukan secara teratur dan terarah untuk menelaah serta mengorganisasi data yang diperoleh melalui observasi, wawancara, maupun berbagai sumber lain dengan tujuan memperluas pemahaman mengenai permasalahan yang dikaji, kemudian menyajikannya sebagai hasil temuan. Sementara itu, Siregar mengemukakan bahwa analisis dapat diartikan sebagai berikut:

Mau saya lanjutkan juga dengan gaya bahasa yang lebih sederhana agar mudah dipahami? Suatu pemeriksaan dan penafsiran mengenai hakikat dan makna sesuatu, misalnya data riset

- a. Pemisahan dari suatu data keseluruhan ke dalam bagian-bagian komponennya
- b. Suatu pemeriksaan terhadap keseluruhan untuk mengungkap unsur-unsur dan hubungan-hubungannya
- c. Kegiatan berpikir yang dilakukan dengan menelaah bagian, komponen, atau unsur dari suatu keseluruhan untuk memahami ciri khas masing-masing serta hubungan antarbagian tersebut.
- d. Dalam bidang Matematika, merupakan cabang ilmu yang berfokus pada konsep kontinuitas, fungsi, serta limit.

Analisis merupakan kegiatan menelaah atau mengkaji suatu peristiwa secara mendalam guna memahami karakteristiknya atau menentukan ciri-ciri utamanya. Analisis juga dapat diartikan sebagai proses menguraikan suatu objek ke dalam bagian-bagian tertentu, menelaah bagian-bagian tersebut beserta hubungannya, sehingga diperoleh pemahaman yang tepat dan menyeluruh. Umumnya, analisis dilakukan dalam konteks penelitian maupun pengolahan data. Hasil dari analisis diharapkan mampu memperdalam pemahaman serta mendukung proses pengambilan keputusan.

Berdasarkan pendapat beberapa orang diatas maka analisis adalah sebuah proses sistematis yang melibatkan kegiatan mengurai, membedakan, memilah, dan mengelompokkan sesuatu berdasarkan kriteria tertentu untuk memahami komponen-komponennya, hubungan antar komponen, dan hubungannya

dengan keseluruhan, sehingga dapat ditarik makna dan pemahaman yang lebih mendalam. Dengan kata lain, analisis adalah proses berpikir kritis dan sistematis untuk memahami sesuatu secara mendalam dengan cara memecahnya menjadi bagian-bagian, mengidentifikasi hubungan antar bagian, dan menarik kesimpulan yang bermakna. Proses ini dapat diterapkan dalam berbagai bidang, mulai dari penelitian ilmiah, analisis data bisnis, hingga pemecahan masalah sehari-hari.

2. Indikator Kesulitan

Dalam pemaparan M. Taufik & Eni W. terkait kesulitan dalam pemahaman konsep yaitu ketidakmampuan mengingat nama-nama secara teknis, Ketidakmampuan untuk menyatakan arti dan istilah yang menunjuk pada suatu konsep khusus, tidak dapat memberikan atau mengenal suatu contoh, ketidakmampuan untuk menarik kesimpulan dari informasi atau konsep (Taufik & Nuraini, 2018). Menurut Irfan F. & Andika A. adapun penggunaan konsep dalam matematika yaitu terkait dengan memahami dan membedakan kata, simbol dan tanda (Novitasari, 2016). Dalam kutipan Mira Gusniawati menjelaskan bahwa pemahaman konsep matematika adalah kemampuan untuk bersikap, berpikir dan bertindak yang ditunjukkan oleh siswa dalam memahami definisi, pengertian, ciri khusus, hakikat dan inti/isi dari matematika dan kemampuan dalam memilih prosedur secara efisien dan tepat (Gusniwati, 2015).

Menurut penjelasan dari Yusmin dalam Cooney yang terkait kesulitan siswa dalam menerapkan prinsip yaitu tidak mampu melakukan kegiatan penemuan tentang sesuatu yang tidak teliti dalam perhitungan atau operasi

aljabar, ketidakmampuan siswa untuk menentukan faktor yang relevan dan akibatnya tidak mampu mengabstraksikan pola-pola, dan siswa dapat menyatakan suatu prinsip tetapi tidak dapat mengutarakan artinya, dan tidak dapat menerapkan prinsip tersebut. Sedangkan kesulitan siswa dalam menyelesaikan masalah-masalah verbal yaitu sebelum harus diketahui bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah verbal sangat ditentukan oleh pengetahuan dan kemampuan siswa dalam menggunakan konsep-konsep dan prinsip-prinsip. Apabila seorang siswa tidak memahami istilah-istilah khusus, dan mengalami ketidakmampuan seperti yang dipaparkan, maka siswa tersebut tentu akan mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah-masalah verbal (Yusmin, 1996). Dalam hal ini dapat dikatakan kesulitan siswa dalam menyelesaikan masalah verbal yaitu ketidakmampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang berbentuk jenis soal cerita seperti halnya harus memahami kata demi kata atau verbal untuk dibawa kearah konsep matematika yang benar atau sebaliknya dari matematika menyatakannya kedalam bentuk verbal.

Dasar pengertian konsep dan prinsip itu sendiri telah dijelaskan oleh Syahrir, dkk. Menurut Syahrir, dkk., menyatakan istilah konsep adalah suatu pemikiran abstrak yang dapat digunakan untuk mengklasifikasikan beberapa objek, apakah objek tertentu merupakan contoh konsep atau bukan.

Sedangkan prinsip yaitu suatu objek matematika yang lengkap. Prinsip dapat berupa aksioma, teorema, sifat, dan sebagainya. Makna dari konsep ini sering diungkapkan dengan “aturan atau rumus” (Syahrir, Kusnadin, & Nurhayati, 2013).

Cooney menyatakan bahwa kesulitan siswa dalam belajar matematika terbagi menjadi tiga jenis, yaitu kesulitan dalam menggunakan konsep, kesulitan dalam menerapkan prinsip, dan kesulitan dalam menyelesaikan soal verbal. Selain itu, ia menyebutkan bahwa kesulitan dalam menyelesaikan soal verbal merupakan perpanjangan dari kesulitan dalam penggunaan konsep dan prinsip. Menurut Cooney et al., sebagaimana dikutip oleh Putri (2020), kesulitan dalam penggunaan konsep, prinsip, dan soal verbal meliputi hal-hal berikut:

- a. Hambatan penerapan konsep
Ciri-ciri siswa yang mengalami hambatan menerapkan konsep matematika
 - 1) Siswa keliru dalam memahami bentuk penyajian soal
 2. Siswa salah dalam menerapkan rumus yang sesuai dengan syarat atau ketentuan yang berlaku untuk rumus tersebut.
- b. Kesulitan menggunakan prinsip
Ciri -ciri siswa kesulitan menerapkan prinsip dalam menyelesaikan soal :
 - 1) Siswa keliru dalam menerapkan sifat-sifat operasi hitung
 - 2) Siswa tidak dapat mengerjakan perhitungan
 - 3) Siswa tidak tepat dalam menghitung
- c. Kesulitan menyelesaikan masalah verbal

Kendala siswa dalam mengerjakan permasalahan yang disajikan secara verbal meliputi:

- 1) Siswa tidak tepat dalam menerjemahkan kedalam model

matematika.

- 2) Siswa tidak tepat dalam menggunakan data yang akan digunakan.
- 3) Siswa tidak tepat dalam menarik kesimpulan.

Berdasarkan uraian sebelumnya, kesulitan belajar dapat dibedakan menjadi tiga jenis, yaitu kesulitan dalam penggunaan konsep, kesulitan dalam penerapan prinsip, serta kesulitan dalam menyelesaikan soal berbentuk verbal. Dengan demikian, guru perlu memahami bentuk dan letak kesalahan yang dialami siswa agar dapat memfasilitasi mereka dalam menyelesaikan soal dengan lebih mudah.

Kata "matematika" berasal dari bahasa Latin *mathematika*, yang pada awalnya diambil dari bahasa Yunani *mathematike* yang berarti mempelajari. Kata tersebut berakar dari *mathema*, yang berarti pengetahuan atau ilmu (knowledge, science). Selain itu, *mathematike* juga terkait dengan kata *mathein* atau *mathenein*, yang berarti belajar atau berpikir. Dengan demikian, berdasarkan asal katanya, matematika dapat diartikan sebagai ilmu pengetahuan yang diperoleh melalui berpikir atau bernalar.

Matematika adalah disiplin ilmu yang diajarkan pada semua jenjang pendidikan, mulai dari taman kanak-kanak, sekolah dasar, hingga perguruan tinggi. Matematika menjadi salah satu komponen dasar yang penting untuk melakukan perhitungan serta melatih kemampuan berpikir, yang sangat dibutuhkan dalam penyelesaian berbagai permasalahan.

Matematika memiliki peran yang sangat penting. Menurut Cornelius dalam (Amalia et al., 2022), alasan perlunya mempelajari matematika antara lain karena matematika berfungsi sebagai: (1) alat berpikir yang jelas dan

logis, (2) sarana untuk menyelesaikan masalah sehari-hari, (3) cara mengenali pola hubungan dan melakukan generalisasi dari pengalaman, (4) media untuk mengembangkan kreativitas, serta (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Berbagai pendapat muncul mengenai pengertian matematika, dilihat dari berbagai pengetahuan dan pengalaman. Berdasarkan etimologi, Elca Tinggi menyatakan bahwa matematika adalah pengetahuan yang diperoleh melalui proses bernalar. Hal ini tidak berarti ilmu lain tidak menggunakan nalar, namun dalam matematika penekanan diberikan pada hasil pengamatan atau eksperimen yang disertai dengan proses bernalar..

Pendapat lain, menurut James dalam (Agustina & Munandar, 2022), menyatakan bahwa matematika adalah ilmu yang mempelajari logika terkait bentuk, susunan, besaran, serta konsep-konsep yang saling berhubungan, yang terbagi menjadi tiga bidang utama, yakni aljabar, analisis, dan geometri. Sementara itu, Rahmasari S (2021) dalam (Pratiwi et al., 2023) menyatakan bahwa matematika dapat dipandang sebagai ilmu pengetahuan yang menuntut pola pikir yang sistematis, kritis, teliti, dan konsisten, serta membutuhkan kreativitas dan inovasi.

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas, matematika bukan sekadar menghitung angka, melainkan suatu disiplin ilmu yang mempelajari struktur, pola, dan hubungan dengan menggunakan logika dan penalaran untuk memahaminya. dan memecahkan masalah. Ia menuntut ketelitian, konsistensi, dan juga kreativitas.

3. Pembelajaran Matematika

Kegiatan belajar mengajar matematika merupakan proses interaksi antara guru dan siswa melalui kegiatan yang terencana, Bertujuan untuk memperoleh, memahami, serta menyampaikan informasi yang didapatkan. Selain itu, pembelajaran matematika dapat dimaknai sebagai suatu proses yang bermakna dalam pembentukan konsep-konsep matematika, yang muncul melalui latihan, pengalaman berpikir, pengorganisasian, dan pembuktian logis, kemudian diterapkan pada materi pelajaran maupun kehidupan sehari-hari.

Belajar merupakan bentuk upaya untuk membuat siswa belajar atau suatu kegiatan yang bertujuan mendidik siswa. Dengan kata lain, belajar adalah usaha untuk menciptakan kondisi agar proses pembelajaran dapat berlangsung. Sementara itu, menurut Fitriani et al. (2022), belajar adalah proses yang kompleks, bukan sekadar penyampaian informasi dari guru kepada siswa, tetapi melibatkan berbagai aspek dan kegiatan yang perlu diperhatikan dan dilaksanakan.

Secara umum, pembelajaran merupakan proses interaksi antara guru dan peserta didik, baik secara langsung melalui tatap muka maupun secara tidak langsung dengan memanfaatkan media. Pembelajaran juga dapat dimaknai sebagai usaha yang dilakukan secara sadar oleh guru untuk membimbing siswa dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan..

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan pengaturan atau penataan lingkungan seoptimal mungkin dan menghubungkannya dengan anak agar proses belajar dapat terjadi. Matematika merupakan bahasa simbolik, bahasa angka, Bahasa yang

menidiakan sikap ambigu, kompleks, dan emosional, metode berpikir logis, sarana berpikir, logika masa kini, serta dijuluki sebagai ratu ilmu pengetahuan sekaligus pelayannya; dengan kata lain, banyak ilmu dan penemuan beserta perkembangannya sangat bergantung pada matematika.

Matematika dikenal sebagai ilmu deduktif, yang berarti bahwa proses penggerjaan matematika bersifat induktif dan harus melibatkan pembuktian deduktif. Selain itu, matematika mempelajari pola keteraturan dan struktur yang terorganisir, dimulai dari elemen yang belum terdefinisi hingga elemen yang terdefinisi, diikuti oleh aksioma/postulat, dan akhirnya menuju teorema. Konsep-konsep matematika tersusun secara hierarkis, terstruktur, logis, dan sistematis, dari konsep yang paling sederhana hingga konsep yang paling kompleks.

Salah satu karakteristik pembelajaran matematika saat ini adalah penyajiannya yang didasarkan pada teori-teori psikologi pendidikan yang tengah populer di kalangan para ahli. Beberapa di antaranya berasal dari aliran psikologi perilaku, yang menjelaskan materi psikologi menurut Thorndike, Skinner, Ausubel, Pavlov, dan Bandura. Sementara itu, teori-teori yang mendasari prinsip pembelajaran meliputi behaviorisme, Kognitivisme dan konstruktivisme merupakan landasan penting yang perlu dipahami oleh guru matematika. Pemahaman terhadap teori-teori ini sangat bermanfaat untuk meningkatkan kompetensi guru sebagai pendidik profesional, sebab dengan menguasai serta menerapkannya, wawasan dan keterampilan dalam melaksanakan pembelajaran matematika akan semakin berkembang.

Konsep yang diberikan kepada siswa tidak hanya perlu disesuaikan dengan

kemampuan mereka dalam penyampaian materi, tetapi guru juga harus memahami tingkat perkembangan mental anak dan cara mengajar yang sesuai dengan tahap-tahap perkembangan tersebut. Pemahaman terhadap teori-teori belajar sangat penting dalam penyampaian materi di kelas, sehingga setiap metode pengajaran harus selaras dengan teori yang dikemukakan oleh para ahli pendidikan. Berbagai teori belajar dalam psikologi diterapkan dalam pendidikan dan tercermin dalam praktik pembelajaran matematika..

Hal ini sejalan dengan tujuan mata pelajaran matematika dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan, sebagaimana dijelaskan oleh Saja'ah (2018) dalam Riswari et al. (2023), yaitu bahwa pembelajaran matematika di sekolah bertujuan agar siswa memiliki kemampuan:

- a. Memahami konsep-konsep matematika, menjelaskan hubungan antar konsep, serta menerapkan konsep atau algoritma secara fleksibel, tepat, efisien, dan akurat dalam penyelesaian masalah
- b. Menerapkan penalaran terhadap pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika untuk membuat generalisasi, menyusun pembuktian, atau menjelaskan gagasan serta pernyataan matematika.
- c. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh
- d. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah
- e. Menunjukkan sikap menghargai manfaat matematika dalam kehidupan,

termasuk rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam belajar matematika, serta memiliki ketekunan dan percaya diri dalam menyelesaikan masalah.

4. Menyelesaikan Soal

Soal dalam pembelajaran matematika sangat penting bagi perkembangan proses berpikir siswa, sehingga keberadaannya mutlak diperlukan. salah satu bahan ajar yang dapat menunjukkan suatu penalaran matematika adalah proses penyelesaian soal dan memahami soal.

Kemampuan yang diperlukan siswa untuk menyelesaikan masalah tidak hanya mencakup keterampilan atau algoritma tertentu, tetapi juga kemampuan lain, yaitu kemampuan merencanakan atau menyusun strategi dalam pemecahan masalah serta menentukan rumus yang tepat untuk digunakan. Menurut Rahim, langkah-langkah menyelesaikan soal matematika adalah: (1) mencatat informasi yang diketahui; (2) menuliskan apa yang ditanyakan; (3) menentukan operasi matematika yang dibutuhkan; (4) menulis ekspresi matematika dan menghitung hasilnya; (5) berdasarkan hasil tersebut, menuliskan jawaban dari soal cerita. Sementara itu, menurut Sutisna, terdapat tiga langkah dalam menyelesaikan soal cerita matematika: (a) mengidentifikasi masalah; (b) menentukan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan; (c) membuat rencana penyelesaian berdasarkan informasi yang diketahui.

Jadi, dalam pembelajaran matematika menyelesaikan soal sangat penting bagi perkembangan proses berpikir siswa, sehingga keberadaannya mutlak diperlukan. salah satu bahan ajar yang dapat menunjukkan suatu penalaran

matematika adalah proses penyelesaian soal dan memahami soal. Dari soal yang sudah kita pahami terlebih dahulu mempermudah kita dalam menyelesaikan soal dalam pembelajaran matematika.

5. Materi jarak, waktu, dan kecepatan

Dalam pembelajaran matematika kelas IV di sekolah dasar, terdapat materi tentang jarak, waktu, dan kecepatan. Materi ini penting untuk dipahami siswa karena berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Sebelum mempelajari materi jarak, waktu, dan kecepatan, sebaiknya siswa terlebih dahulu memahami konsep satuan waktu dan satuan panjang.

a. Memahami Satuan Panjang

Satuan panjang merupakan salah satu besaran pokok dengan standar internasional berupa meter. Setiap satuan panjang dapat diubah atau dikonversi ke dalam satuan panjang lainnya. Adapun satuan panjang meliputi km, hm, dam, m, dm, cm, dan mm.

berikut konversi beberapa satuan panjang

$$1 \text{ km} = 10 \text{ hm}$$

$$1 \text{ km} = 1.000 \text{ m}$$

$$1 \text{ km} = 100.000 \text{ cm}$$

$$1 \text{ km} = 1.000.000 \text{ mm}$$

$$1 \text{ m} = 0,1 \text{ dam}$$

$$1 \text{ m} = 0,001 \text{ km}$$

$$1 \text{ m} = 10 \text{ dm}$$

b. Memahami satuan waktu

Berikut ini adalah beberapa konversi satuan waktu.

$$1 \text{ menit} = 60 \text{ detik}$$

$$1 \text{ jam} = 60 \text{ menit}$$

$$1 \text{ jam} = 3.600 \text{ detik}$$

$$1 \text{ hari} = 24 \text{ jam}$$

$$1 \text{ minggu} = 7 \text{ hari}$$

$$1 \text{ bulan} = 4 \text{ minggu}$$

$$1 \text{ bulan} = 30 \text{ hari}$$

1. Jarak

Jarak adalah ukuran panjang antara satu titik dengan titik lainnya. Biasanya, jarak diukur dalam satuan meter atau kilometer. Apabila kecepatan dan waktu tempuh diketahui, jarak dapat dihitung dengan mengalikan kecepatan dengan waktu tempuh.

$$\boxed{\text{jarak} = \text{kecepatan} \times \text{waktu}}$$

Contoh : sebuah kendaraan melaju dari kota A menuju kota B selama 60 menit. Kendaraan tersebut melaju dengan kecepatan 60 kilometer per jam.

Berapa kilometer jarak antara kota A dengan kota B?

Penyelesaian

Diketahui : Kecepatan = 60 km/jam

waktu = 60 menit = 1 jam
Ditanya = jarak = ... ?

Jawab

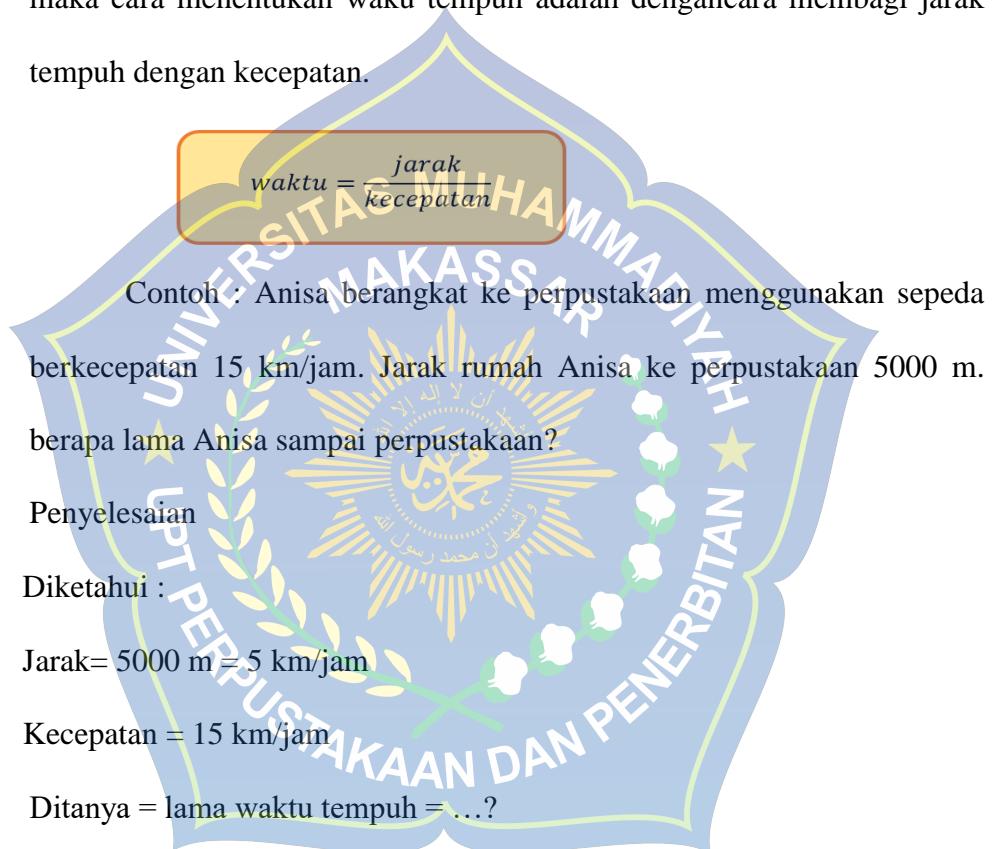
$$\text{Jarak} = \text{kecepatan} \times \text{waktu}$$

$$= 60 \text{ km/jam} \times 1 \text{ jam} = 60 \text{ km}$$

Jadi, jarak kota A ke Kota B adalah 60 km.

2. Waktu (Waktu Tempuh)

Waktu tempuh adalah lama waktu yang terpakai dalam perjalanan untuk menempuh suatu jarak tertentu. Jika kecepatan dan jarak tempuh diketahui, maka cara menentukan waku tempuh adalah dengan cara membagi jarak tempuh dengan kecepatan.



3. Kecepatan

Kecepatan merupakan perbandingan antara jarak yang ditempuh dengan waktu tempuhnya. Untuk mengukur kcepatan maka digunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Kecepatan} = \frac{\text{Jarak}}{\text{waktu}}$$

Contoh : Edo mengendarai mobilnya selama 2 jam dan menempuh jarak 80000 m.berapakah kecepatan mobil yang dikendarai oleh Edo?

Penyelesaian

Diketahui :

Jarak = 80000 km = 80 km

Waktu = 2 jam

Ditanya = kecepatan=...?

B. Hasil Penelitian yang Relevan

1. Nurul Amallia dan Een Unaenah pada tahun 2018 dengan judul "Analisis Kesulitan Belajar Matematika Pada Siswa Kelas III Sekolah Dasar". Hasil penelitian ini Kesulitan yang sering dialami siswa terdapat pada aspek pemahaman konsep, khususnya karena mereka belum sepenuhnya mengerti tentang pecahan. Hambatan yang muncul antara lain kesulitan dalam menentukan bilangan pembilang dan penyebut, menuliskan nilai pecahan secara terbalik, serta membedakan tanda lebih besar (>) dan kurang dari (<). Faktor yang memengaruhi kesulitan belajar matematika tersebut adalah rendahnya minat dan sikap siswa terhadap mata pelajaran, sehingga mereka kurang fokus pada penjelasan guru dan cenderung tidak bersemangat. Persamaan dengan penelitian sebelumnya terletak pada fokus kajian, yaitu mengenai kesulitan siswa dalam pembelajaran matematika, sedangkan perbedaannya ada pada materi yang dibahas; penelitian terdahulu menitikberatkan pada pecahan, sementara penelitian ini berfokus pada jarak, waktu, dan kecepatan.

2. Kurniawati (2021) dalam penelitiannya yang berjudul enelitian berjudul “Analisis Kesulitan Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas V MIN 2 Bima” mengungkapkan bahwa: (1) bentuk kesulitan belajar yang dialami siswa dalam matematika mencakup kesulitan melakukan operasi hitung seperti perkalian dan penjumlahan, kesulitan mengingat dalil matematika, kesulitan memahami simbol-simbol matematika, lemahnya kemampuan berpikir abstrak, serta rendahnya keterampilan metakognitif; (2) faktor penyebab kesulitan belajar terbagi atas faktor internal dan eksternal. Faktor internal berkaitan dengan sikap serta motivasi belajar siswa, sedangkan faktor eksternal berhubungan dengan variasi metode mengajar guru dan pemanfaatan media pembelajaran; (3) strategi guru dalam mengatasi kesulitan belajar siswa dilakukan melalui pemberian motivasi serta penerapan variasi dalam proses pembelajaran. Persamaan dengan penelitian ini terletak pada keduanya membahas kesulitan siswa dalam pembelajaran matematika, sedangkan perbedaannya terletak pada penelitian ini tidak menjelaskan materi yang dibahas.
3. Nur Fadillah (2022) dalam penelitiannya yang berjudul “Analisis Kesulitan Belajar Matematika pada Pokok Bahasan Bangun Ruang pada Siswa Kelas IV SDN No. 138 Basokeng Kabupaten Bulukumba” ditemukan bahwa siswa kelas IV mengalami hambatan dalam materi bangun ruang, khususnya pada kemampuan menggambar sketsa kubus dan balok. Dari lima subjek yang diteliti, hampir seluruhnya masih melakukan kesalahan dalam membuat sketsa bangun ruang tersebut dengan tepat. Selain itu, siswa juga mengalami kesulitan dalam mengingat bagian-bagian

kubus dan balok, serta dalam menggambar jaring-jaring kubus. Persamaannya dengan penelitian ini adalah sama-sama membahas kesulitan siswa dalam pembelajaran matematika, sedangkan perbedaannya terdapat pada materi yang dikaji; penelitian tersebut berfokus pada bangun ruang kubus dan balok, sementara penelitian ini menitikberatkan pada jarak, waktu, dan kecepatan.

Persamaan antara ketiga penelitian di atas adalah semuanya mengkaji kesulitan yang dialami siswa dalam pembelajaran matematika. Ketiga penelitian tersebut menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika yang berbeda, baik dalam hal simbol-simbol matematika, penerapan konsep, maupun dalam menggambarkan objek-objek matematika. Selain itu, ketiga penelitian tersebut juga mengidentifikasi faktor-faktor penyebab kesulitan siswa, yang meliputi faktor internal, seperti sikap dan motivasi belajar siswa, serta faktor eksternal, seperti variasi metode pengajaran dan penggunaan media pembelajaran yang kurang efektif. Semua penelitian juga menunjukkan bahwa siswa memerlukan pendekatan yang tepat, seperti variasi dalam metode pengajaran dan pemberian motivasi, agar kesulitan belajar matematika dapat diatasi.

Perbedaannya terletak pada materi yang dibahas dalam setiap penelitian. Penelitian pertama oleh Nurul Amallia dan Een Unaenah membahas kesulitan pada konsep pecahan, khususnya dalam hal pemahaman pembilang dan penyebut serta kesulitan membedakan simbol matematika seperti "lebih besar dari" dan "kurang dari". Penelitian kedua oleh

Kurniawati tidak merinci materi spesifik yang dibahas, tetapi menyoroti kesulitan dalam perhitungan, perkalian, dan penjumlahan, serta kesulitan dalam memahami simbol matematika dan berpikir abstrak. Sedangkan penelitian ketiga oleh Nur Fadillah berfokus pada kesulitan siswa dalam memahami materi bangun ruang, khususnya dalam menggambar sketsa dan jaring-jaring bangun ruang kubus dan balok. Meskipun ketiga penelitian ini memiliki fokus yang berbeda dalam materi, semua menunjukkan pentingnya pemahaman yang kuat terhadap konsep-konsep dasar matematika dan perlunya pendekatan pembelajaran yang mendukung untuk mengatasi kesulitan yang dihadapi siswa.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian merupakan tempat dilaksanakannya kegiatan penelitian untuk memperoleh data dan informasi yang berkaitan dengan permasalahan yang diteliti. Penelitian ini dilaksanakan di UPT SPF SD Inpres Tamamaung III, yang beralamat di Jl. A.P. Pettarani III No.36, Kecamatan Panakkukang, Kota Makassar, pada semester genap tahun ajaran 2024–2025.

B. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif merupakan prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis maupun lisan dari individu serta perilaku yang dapat diamati. Tujuan dari penelitian deskriptif adalah menyajikan gambaran, uraian, atau representasi secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai karakteristik suatu populasi atau wilayah tertentu. Dalam hal ini, penelitian deskriptif dimaksudkan untuk menggambarkan realitas suatu variabel, subjek, atau kondisi, sekaligus memberikan pemahaman yang jelas terhadap penelitian yang dilakukan.

C. Fokus Penelitian

Fokus penelitian berfungsi sebagai pedoman bagi peneliti dalam menyajikan data yang jelas mengenai hal-hal yang perlu dikaji, sehingga pertanyaan penelitian dapat terjawab dengan baik. Dengan adanya fokus penelitian, permasalahan yang diajukan dapat diatasi secara lebih efektif.

yaitu: Kesulitan belajar siswa pada materi jarak, waktu, dan kecepatan dengan indicator kesulitan:

1. Kesulitan menggunakan konsep
2. Kesulitan menggunakan prinsip
3. Kesulitan dalam menyelesaikan masalah verbal

D. Teknik Pengambilan Subjek

Subjek dalam penelitian ini yang menjadi subjek adalah siswa kelas V UPT SPF SD Inpres Tamamaung III, yang difokuskan pada siswa yang mengalami kesulitan dalam menggunakan konsep, kesulitan dalam menggunakan prinsip, dan kesulitan dalam menyelesaikan Masalah verbal matematika ditentukan melalui hasil tes . Selanjutnya, ditentukan Terdapat 3 subjek penelitian yang mewakili tingkat kemampuan tinggi, sedang, dan rendah dengan beberapa pertimbangan, yaitu: (1) kemampuan pemahaman matematika, (2) rekomendasi dari wali kelas V, dan (3) kesediaan subjek penelitian untuk berpartisipasi dalam pengumpulan data. Adapun tahapan pemilihan subjek dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Menetukan kelas yang akan diteliti oleh peneliti

1. Memberikan soal tes kepada siswa yakni soal materi jarak waktu dan kecepatan untuk mengkategorikan tingkat pemahaman siswa terhadap materi jarak, waktu, dan kecepatan.
2. Memilih 3 subjek untuk Wawancara dilakukan berdasarkan hasil tes, melibatkan siswa dengan kemampuan tinggi, sedang, dan rendah..

Adapun pengkategorian kemampuan matematika mengacu pada skala penilaian yang ditetapkan sebagai berikut (Muhammad Yumsar,2019)

| No | Kemampuan matematika siswa | Rentang Skor |
|----|----------------------------|-------------------------------------|
| 1 | Kemampuan tinggi | 70 < perolehan skor ≤ 100 |
| 2 | Kemampuan sedang | 50 < perolehan skor ≤ 70 |
| 3 | Kemampuan rendah | 0 < perolehan skor ≤ 50 |

Tabel 3.1 Distribusi Kategori Kemampuan Matematika Siswa

E. Instrumen Penelitian

Instrumen merupakan sarana yang digunakan untuk memperoleh data penelitian. Pada penelitian ini, instrumen yang digunakan meliputi tes, wawancara, serta dokumentasi berupa foto selama kegiatan penelitian berlangsung.

1. Lembar tes

Lembar tes yang digunakan berisi soal-soal pada materi jarak, waktu, dan kecepatan. Tes tersebut dimaksudkan untuk mengukur kesulitan dalam memahami konsep, kesulitan dalam memahami prinsip, serta kesulitan dalam menyelesaikan soal berbentuk cerita.

2. Lembar Pedoman Wawancara

Peneliti melakukan wawancara semi-terstruktur terhadap subjek atau informan.. Umumnya, wawancara jenis ini bersifat lebih informal dan menggunakan format semi-terstruktur, di mana topik utama telah ditentukan sebelumnya, tetapi pewawancara tetap memiliki keleluasaan untuk

menyesuaikan jalannya percakapan dengan informan serta menggunakan berbagai teknik dan keterampilan komunikasi sesuai kebutuhan. Meskipun setiap wawancara perlu direncanakan secara sistematis, pelaksanaannya tetap harus berlangsung secara alami tanpa terkesan dipaksakan atau menimbulkan rasa tidak nyaman.

F. Teknik Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui teknik sebagai berikut:

1. Tes

Tes yang digunakan peneliti berfungsi sebagai alat untuk mengidentifikasi atau mengukur sesuatu dalam kondisi tertentu. Tes ini diberikan kepada siswa dengan tujuan memperoleh data mengenai kesulitan yang mereka alami saat mengerjakan soal. Instrumen tes tersebut berisi pertanyaan matematika yang mencakup materi jarak, waktu, dan kecepatan. Melalui hasil tes, dapat diketahui berbagai kesulitan yang dihadapi siswa dalam menyelesaikan soal, kemudian dianalisis untuk memberikan gambaran mengenai tantangan yang mereka temui dalam pemecahan masalah tersebut.

2. Wawancara

Wawancara merupakan bentuk komunikasi lisan yang mirip dengan percakapan dan aimed at obtaining information. In this research, interviews were conducted by asking direct questions to students to gather the necessary data and to reinforce the test results related to the difficulties experienced by students in solving mathematics problems. Additionally, the interviews were

also used to ensure the validity of the data.

3. Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan model Miles dan Huberman sebagaimana dikemukakan oleh Saadah dkk. (2022), yang meliputi tiga tahapan, yaitu:

1. Reduksi Data

Reduksi data merupakan kegiatan yang mengacu pada proses pemilihan, pemutusan perhatian, transformasi data yang muncul dari catatan yang tertulis dilapangan.

2. Penyajian Data

Setelah proses reduksi data, langkah berikutnya adalah menyajikan informasi. Penyajian data dapat dilakukan dalam bentuk tabel maupun bagan. Dengan penyajian tersebut, informasi menjadi lebih terorganisasi, tersusun dalam pola hubungan, sehingga lebih mudah dipahami.

3. Kesimpulan

Setelah data disajikan, langkah berikutnya adalah penarikan kesimpulan, yaitu peneliti merumuskan makna dari data atau informasi yang diperoleh melalui proses reduksi dan penyajian.

4. Uji Validitas Data

Salah satu upaya untuk menjamin keabsahan data adalah melalui uji kredibilitas. Uji kredibilitas, atau kepercayaan terhadap data kualitatif, dapat dilakukan dengan berbagai cara, antara lain memperpanjang waktu observasi, meningkatkan ketelitian, melakukan triangulasi, berdiskusi dengan rekan sejawat, menganalisis kasus negatif, serta melaksanakan pemeriksaan anggota

(member check).

Triangulasi merupakan teknik untuk menguji keabsahan data dengan memanfaatkan sesuatu di luar data itu sendiri sebagai alat verifikasi atau pembanding (Lexi J. Moleng, 2014). Dalam penelitian ini digunakan teknik triangulasi metode. Triangulasi metode berarti membandingkan serta memeriksa tingkat kepercayaan suatu data atau informasi yang diperoleh dari berbagai sumber, yaitu dengan membandingkan hasil tes dan wawancara. Kedua teknik tersebut dipadukan untuk menghasilkan perbandingan data. Apabila informasi dari hasil tes belum memenuhi tingkat ketepatan, maka akan digali lebih lanjut melalui wawancara. Tujuannya adalah agar perpaduan antara tes dan wawancara dapat dijadikan dasar dalam pengambilan keputusan.

5. Prosedur Penelitian

Proses penelitian yang digunakan dalam penelitian ini meliputi :

1. Tahap persiapan
 - a. Penetapan lokasi penelitian
 - b. Perizinan penelitian dilokasi terkait
 - c. Penetapan jadwal penelitian
 - d. Perancangan instrument penelitian
 - e. Validasi atau penilaian isntrumen penelitian
2. Tahap pelaksanaan
 - a. Melakukan observasi sebagai Langkah awal
 - b. Menghipun data melalui pelaksanaan tes dan wawancara
 - c. Melakukan analisis terhadap hasil observasi, dan wawancara guna mengidentifikasi kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan soal terkait

materi jarak,waktu , dan kecepatan

3. Tahap penyusunan laporan

- a. Mengumpulkan serta menganalisis data yang telah terkumpul.
- b. Merumuskan Kesimpulan berdasarkan data yang telah dikumpulkan
- c. Menyusun laporan penelitian secara utuh



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Reduksi Data

Bab ini akan memaparkan data hasil penelitian beserta pembahasan yang dilakukan peneliti sebagai jawaban atas rumusan masalah yang telah ditetapkan sebelumnya, yaitu untuk memahami kesulitan dalam mempelajari matematika pada materi jarak, waktu, dan kecepatan. Selanjutnya, peneliti juga melakukan wawancara dengan siswa terpilih yang menjadi subjek penelitian.

Permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini adalah kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada materi jarak, waktu, dan kecepatan. Data mengenai kesulitan siswa tersebut diperoleh melalui tes dan wawancara.

Kegiatan pengumpulan data yang dilakukan peneliti mencakup pemberian tes tentang materi jarak, waktu, dan kecepatan kepada 25 siswa kelas V. Tes tersebut digunakan untuk mengelompokkan siswa berdasarkan kemampuan mereka dalam menyelesaikan soal. Tes berisi lima soal uraian yang mencakup indikator jarak, waktu, dan kecepatan. Setelah siswa menyelesaikan tes, peneliti memeriksa jawaban mereka lalu mengelompokkannya ke dalam kategori kemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Selanjutnya, peneliti memilih subjek penelitian yang terdiri atas 1 siswa dengan kategori kesulitan tinggi, 1 siswa dengan kategori kesulitan sedang, dan 1 siswa dengan kategori kesulitan rendah dalam menyelesaikan

soal matematika pada materi jarak, waktu, dan kecepatan. Dalam bidang matematika, siswa mampu berkomunikasi dan bersedia berpartisipasi dalam proses pengumpulan data penelitian.

Peneliti memberikan kode pada setiap subjek sesuai dengan kriteria dalam menyelesaikan soal matematika pada materi jarak, waktu, dan kecepatan. Subjek dengan tingkat kesulitan tinggi diberi inisial “MZF”, subjek dengan tingkat kesulitan sedang diberi inisial “DH”, dan subjek dengan tingkat kesulitan rendah diberi inisial “NA”.

Tabel 4.1 Inisial Subjek yang Dipilih

| NO | Inisial Subjek | Kategori Kesulitan |
|----|----------------|--------------------|
| 1 | MZF | 20 |
| 2 | DH | 60 |
| 3 | NA | 75 |

Wawancara dilakukan dengan setiap subjek terkait hasil tes matematika pada materi jarak, waktu, dan kecepatan untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam mengenai kesulitan siswa dalam materi tersebut. Wawancara dilaksanakan secara bergantian dengan tiga subjek. Pertanyaan yang diajukan berhubungan dengan jawaban siswa pada lembar jawaban berdasarkan indikator soal jarak, waktu, dan kecepatan

Data hasil wawancara berupa transkrip wawancara kemudian dilakukan penginisialan pada setiap kutipan wawancara. Pewawancara diberi kode “P” kemudian diberi garis datar dan dilanjutkan dengan dua digit angka yang menyatakan pertanyaan urutan pertama. Sebagai contoh, kode ”P-01” menyatakan pertanyaan urutan pertama. Selanjutnya kutipan jawaban

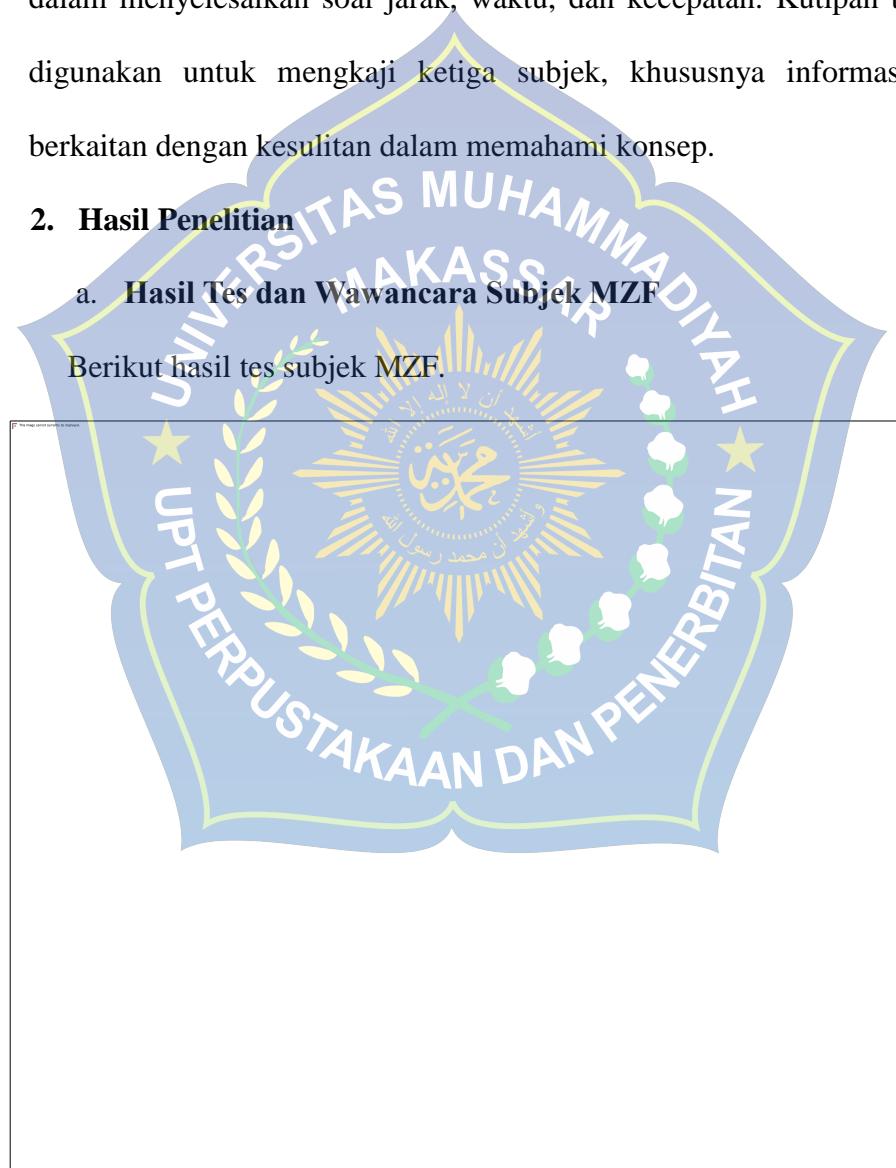
subjek diawali dengan inisial nama subjek, kemudian diberi garis datar dan dilanjutkan dengan dua digit angka yang menyatakan jawaban urutan pertama. Sebagai contoh, kode "MZF- 01" menyatakan kutipan jawaban urutan pertama oleh subjek dengan kesulitan siswa yang kategori tinggi. Begitu pula dengan subjek dengan kesulitan berkemampuan rendah.

Transkrip wawancara yang telah diberi kode kemudian disederhanakan dengan memilih kutipan yang berfokus pada indikator kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal jarak, waktu, dan kecepatan. Kutipan tersebut digunakan untuk mengkaji ketiga subjek, khususnya informasi yang berkaitan dengan kesulitan dalam memahami konsep.

2. Hasil Penelitian

a. Hasil Tes dan Wawancara Subjek MZF

Berikut hasil tes subjek MZF.



Gambar 4.1 Hasil Tes Subjek MZF Dengan Kesulitan Memahami Materi Jarak, waktu, dan kecepatan

Pada gambar 4.1 subjek MZF tidak mampu menuliskan informasi yang diketahui dan menghitung hasil tes. Untuk mengenali informasi lebih dalam mengenai kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal jarak, waktu, dan kecepatan subjek MZF maka dilakukan wawancara. Berikut ini adalah hasil wawancara penyeslesaian tes pada subjek MZF.

| Kode | P/S | Uraian |
|--------|-----|--|
| P-01 | P | <i>Bagaimana menurut kamu tentang soal 1-5 ini?</i> |
| MZF-01 | S | <i>Susah semua kak</i> |
| P-02 | P | <i>Jadi, semua soal ini kamu paham atau tidak?</i> |
| MZF-02 | S | <i>Tidak paham kak</i> |
| P-03 | P | <i>Oke, jadi informasi apa saja yang kamu dapatkan dari soal 1-5?</i> |
| MZF-03 | S | <i>Hanya pertanyaan nya dan itu pun saya tidak paham kak</i> |
| P-04 | P | <i>Berarti yang kamu ketahui hanya itu saja?</i> |
| MZF-04 | S | <i>Masih belum paham sebenarnya kak, tapi itu yang ada pada penjelasan di soal</i> |
| P-05 | P | <i>Apakah kamu sudah membaca soal ini dengan berulang kali?</i> |
| MZF-05 | S | <i>Iya kak sudah tapi saya masih tidak paham kak</i> |
| P-06 | P | <i>Oke, jadi Hal apa saja yang buat kamu tidak paham dalam menentukan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal?</i> |
| MZF-06 | S | <i>Saya tidak mengerti kak cara menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal</i> |
| P-07 | P | <i>Berarti kamu tidak tahu rumus apa yang digunakan pada soal ini?</i> |
| MZF-07 | S | <i>Tidak kak saya tidak tahu dan saya tidak ingat rumus nya</i> |
| P-08 | P | <i>Berarti semua soal yang tertera semuanya menurut kamu susah?</i> |

| | | |
|---------------|----------|--|
| <i>MZF-08</i> | <i>S</i> | <i>Iya kak semuanya susah dan semuanya tidak bisa saya jawab</i> |
| <i>P-09</i> | <i>P</i> | <i>Apakah kamu bisa membedakan jarak, waktu dan kecepatan?</i> |
| <i>MZF-09</i> | <i>S</i> | <i>Saya hanya tau waktu kak tapi kecepatan dan jarak saya kurang paham kak</i> |

Berdasarkan hasil wawancara subjek MZF diatas dapat diperoleh informasi bahwa subjek MZF tidak mampu menjelaskan informasi apa yang diketahui dan informasi ditanyakan yang terdapat pada soal dan subjek juga tidak mampu mengingat rumus dari soal tersebut sehingga subjek tersebut mengalami kesulitan menggunakan konsep dalam menentukan rumus yang benar, kesulitan menggunakan prinsip dalam membedakan jarak dan kecepatan, dan kesulitan menyelesaikan masalah verbal dalam menentukan informasi dari soal cerita pada materi jarak, waktu, dan kecepatan.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap subjek MZF, ada beberapa faktor penyebab yang dapat diidentifikasi sebagai akar dari kesulitan belajar matematika pada materi jarak, waktu, dan kecepatan, khususnya dalam hal menggunakan konsep, prinsip, dan menyelesaikan soal cerita:

1) Faktor Kognitif

subjek mengalami kesulitan dalam memahami dan membedakan konsep dasar kecepatan, jarak, dan waktu, disertai lemahnya daya ingat terhadap rumus, sehingga menghambat kemampuan subjek dalam menerapkan konsep dan menyelesaikan soal dengan benar.

2) Faktor Bahasa dan Pemahaman Soal Verbal

mengalami kesulitan dalam memahami soal cerita akibat lemahnya kemampuan membaca dan mengidentifikasi kata kunci, sehingga tidak mampu mengekstrak informasi penting untuk diubah ke dalam bentuk matematis.

3) Faktor Strategi Belajar

Tidak memiliki langkah sistematis dalam menyelesaikan soal. Subjek tampaknya bingung memulai penyelesaian soal karena tidak memiliki strategi yang jelas, seperti: (1) menuliskan informasi yang diketahui, (2) menentukan apa yang ditanya, (3) memilih rumus, (4) melakukan perhitungan.

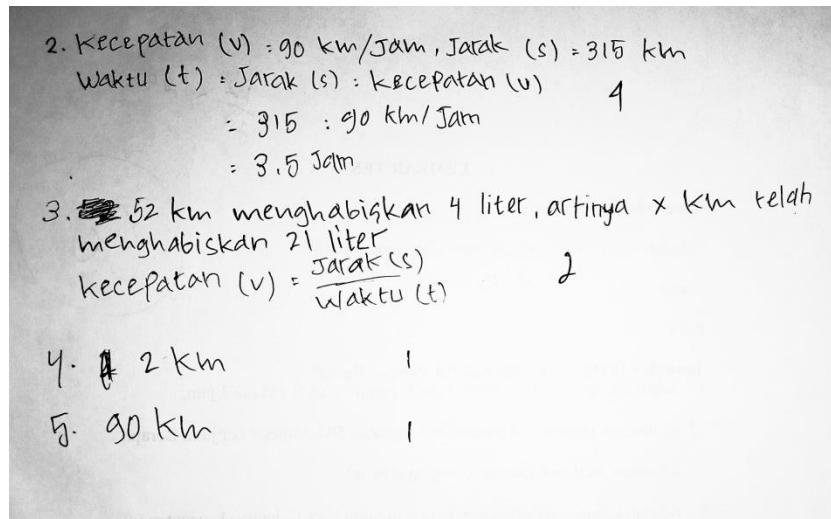
4) Faktor Afektif (Motivasi dan Emosi)

Kurangnya rasa percaya diri dalam matematika. Subjek merasa tidak mampu sejak awal, sehingga tidak berusaha maksimal dalam memahami soal.

b. Hasil Tes dan Wawancara Subjek DH

Berikut hasil tes subjek





Gambar 4.2 Hasil Tes Subjek DH Dengan Kesulitan Memahami Materi Jarak, waktu, dan kecepatan

Berdasarkan jawaban di atas, terlihat pada soal nomor 1 dan 2 bahwa subjek mampu menuliskan seluruh informasi yang terdapat dalam soal serta memberikan jawaban dengan benar tanpa mengalami kesulitan. Sedangkan pada soal nomor 3 subjek hanya mampu menuliskan rumusnya dan tidak mampu melanjutkan jawaban dari soal tersebut. Sedangkan pada soal nomor 4 dan nomor 5 subjek hanya menuliskan jawaban tanpa menjelaskan darimana dia mendapatkan jawaban tersebut. Untuk menguatkan hasil tes maka dilakukan wawancara terhadap subjek DH.

| Kode | P/S | Uraian |
|-------|-----|---|
| P-01 | P | Apakah kamu mengerti dengan soal yang telah diberikan? |
| DH-01 | S | Agak sedikit paham kak |
| P-02 | P | Coba jelaskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada nomor 1 |
| DH-02 | S | Diketahui itu kak kendaraan melaju dari kota A dan kota B selama 3 jam dengan kecepatan 50 km/jam. Jadi yang ditanyakan berapa jarak antara kota A dan kota B |

| | | |
|--------------|----------|--|
| <i>P-03</i> | <i>P</i> | <i>Untuk soal nomor 3 apakah kamu paham dengan soal tersebut?</i> |
| <i>DH-03</i> | <i>S</i> | <i>Tidak kak. Saya hanya tau rumus dari jarak karena dari soalnya yang ditanyakan adalah jarak jadi saya menuliskan rumus jarak</i> |
| <i>P-04</i> | <i>P</i> | <i>Kenapa kamu tidak melanjutkan menjawab soal nomor 3 sedangkan kamu usdah tahu rumusnya?</i> |
| <i>DH-04</i> | <i>S</i> | <i>Saya bingung dengan soal tersebut kak dan saya tidak tahu langkah selanjutnya umntuk mengerjakan soal tersebut</i> |
| <i>P-05</i> | <i>P</i> | <i>Dari semua soal yang diberikan menurut kamu yang mana yang sulit?</i> |
| <i>DH-05</i> | <i>S</i> | <i>Yang sangat sulit adalah nomor 4 dan 5 kak</i> |
| <i>P-06</i> | <i>P</i> | <i>Kenapa soal 4 dan 5 menurutmu sangat sulit?</i> |
| <i>DH-06</i> | <i>S</i> | <i>Karena pada soal nomor 4 dan 5 saya tidak paham maksud dari soal tersebut dan saya tidak bisa menentukan rumus apa yang digunakan</i> |

Dari hasil wawancara di atas dapat diketahui bahwa DH mampu menjelaskan informasi pada soal nomor 1 dan 2, sedangkan pada soal nomor 3 DH hanya mengetahui rumus yang digunakan. Sedangkan pada soal nomor 4 dan 5 DH tidak memahami informasi yang terdapat pada soal tersebut, sehingga subjek DH tidak mampu menjabarkan jawaban dari soal 4 dan 5. Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa DH mengalami kesulitan menyelesaikan masalah verbal dalam menarik kesimpulan dan kesulitan dalam menggunakan prinsip.

Berikut beberapa faktor penyebab yang mungkin menjelaskan kesulitan yang dialami oleh subjek DH

1) Kemampuan Pemahaman Bacaan yang Rendah

DH kesulitan memahami maksud dari soal nomor 4 dan 5 yang berbentuk cerita. Hal ini mengindikasikan lemahnya

kemampuan membaca dan menangkap informasi penting dalam soal verbal sehingga siswa tidak dapat menentukan informasi yang diketahui dan apa yang ditanyakan.

2) Penggunaan Rumus Secara Hafalan Tanpa Pemahaman

Pada soal nomor 3, DH hanya mengetahui rumus, tetapi tidak bisa menjelaskan informasi dalam soal. Sehingga siswa tidak dapat menerapkan prinsip yang tepat jika soal disajikan dalam bentuk yang berbeda dari yang biasa dihafalkan.

3) Kelemahan dalam Penalaran Logis dan Menarik Kesimpulan*

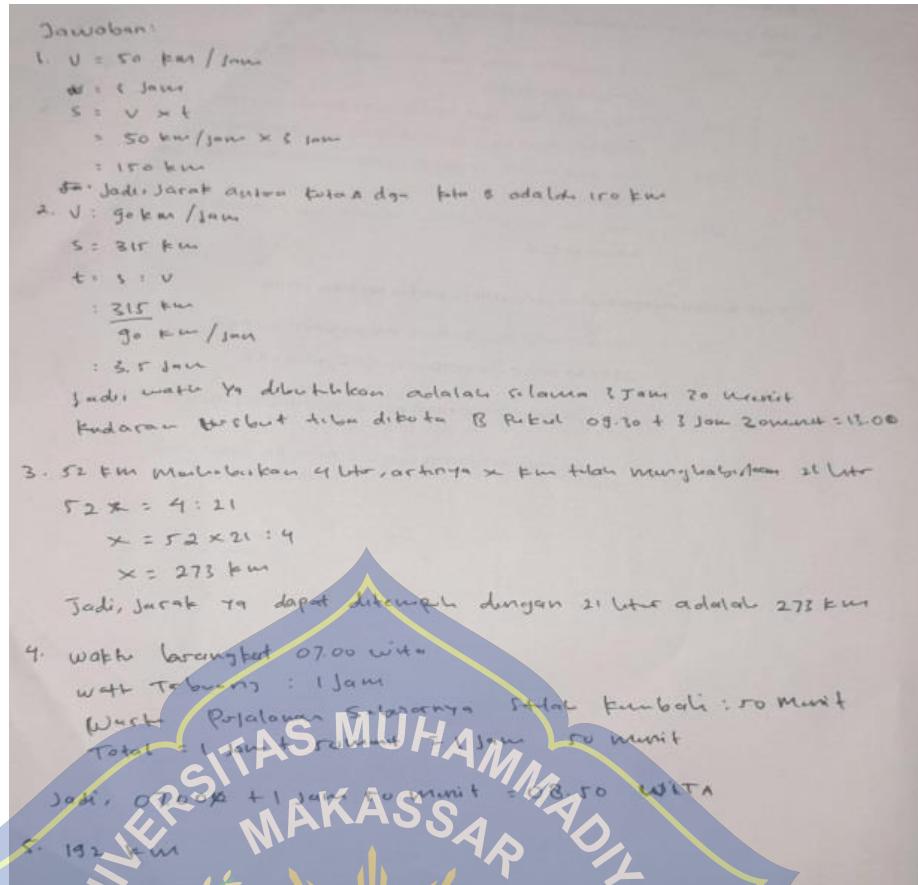
Pada soal cerita (nomor 4 dan 5), DH tidak mampu menjabarkan solusi karena tidak dapat menyusun logika penyelesaian berdasarkan informasi yang tersedia sehingga siswa kesulitan menghubungkan data dalam soal dengan rumus/prinsip yang harus digunakan...

4) Kurangnya Latihan Menyelesaikan Soal Verbal

Mungkin selama proses belajar, DH lebih sering berlatih soal bentuk angka langsung daripada soal cerita sehingga siswa tidak terbiasa menginterpretasikan konteks soal dan menyelesaiannya dengan logika matematika.

c. Hasil Tes dan Wawancara Subjek NA

Berikut hasil tes subjek NA



Gambar 4.3 Hasil Tes Subjek NA Dengan Kesulitan Memahami Materi Jarak, waktu, dan kecepatan

Berdasarkan hasil jawaban diatas, dapat kita lihat pada nomor 1-3 bahwa subjek NA sudah bisa menuliskan semua informasi yang ada pada soal dan menyelesaiannya sesuai langkah-langkah yang ada, sehingga subjek tidak mengalami kesulitan dalam soal tersebut. Sedangkan pada soal nomor 4 dan 5 subjek sudah mampu menuliskan sebagian informasi dari soal dan subjek masih keliru dalam menentukan jawaban dengan tepat.

Untuk menguatkan hasil dari soal maka dilakukan wawancara berdasarkan hasil sebagai berikut :

Kode P/S Uraian

P-01 P Apakah kamu paham dengan soal yang telah

diberikan?

- | | | |
|-------|---|---|
| NA-01 | S | <i>Untuk nomor 1-3 paham kak tapi untuk nomor 4 dan 5 saya tidak terlalu paham</i> |
| P-02 | P | <i>Apa yang tidak kamu pahami dari soal nomor 4 dan 5?</i> |
| NA-02 | S | <i>Saya sulit menghitung secara keseluruhan kak</i> |
| P-03 | P | <i>Jadi bisa kah kamu menjelaskan apa yang kamu npahami dari soal nomor 4?</i> |
| NA-03 | S | <i>Yang saya pahami dari soal nomor 4 itu adalah fajar menggunakan waktu 1 jam di perjalanan karena kembali kerumahnya lagi</i> |
| P-04 | P | <i>Dari mana kamu dapat informasi tersebut?</i> |
| NA-04 | S | <i>Saya membaca berulang kali soalnya kak dan saya menghitung 30 menit perjalanan pergi dan 30 menit perjalan pulang</i> |
| P-05 | P | <i>Selain dari itu informasi apa lagi yang dapat kamu jelaskan dari nomor 4?</i> |
| NA-05 | S | <i>Hanya itu saja yang bisa saya pahami kak karena saya bingung pada kecepatan rata-ratanya</i> |
| P-06 | P | <i>Untuk rumus jarak, waktu, dan kecepatan apakah kamu paham dengan itu?</i> |
| NA-06 | S | <i>Paham kak</i> |
| P-07 | P | <i>Tapi kenapa kamu masih bingung untuk menjawab soal nomor 4 dan 5?</i> |
| NA-07 | S | <i>Karena menurut saya itu susah kak</i> |
| P-08 | P | <i>Apakah kamu pernah menemukan soal yang seperti ini?</i> |
| NA-08 | S | <i>Seingat saya pernah kak tapi soalnya tidak panjang</i> |

Berdasarkan hasil wawancara diatas dapat disimpulkan bahwa

subjek NA sudah mampu menjelaskan informasi yang ada pada soal tes namun subjek NA masih keliru dalam menentukan jawaban dari soal nomor 4 dan 5 namun demikian subjek NA mampu menjelaskan sebagian informasi yang ada pada soal nomor 4. Dari hasil tersebut maka dapat ditarik kesimpulan bahwa NA mengalami kesulitan menggunakan prinsip dalam

membedakan kecepatan rata-rata dan kecepatan sesaat dan subjek NA mengalami kesulitan masalah verbal dalam memcahkan masalah dan tidak mampu menarik kesimpulan dari soal.

Berikut adalah faktor-faktor penyebab yang mendasari kesulitan subjek NA:

1) Pemahaman Konsep yang Kurang Mendalam

NA belum benar-benar memahami perbedaan antara kecepatan rata-rata dan kecepatan sesaat. Hal ini menyebabkan NA salah dalam menggunakan prinsip yang tepat saat menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kedua konsep tersebut.

2) Kesulitan Menerapkan Prinsip dalam Konteks Soal

Meskipun memahami sebagian informasi, NA tampak bingung saat harus menerapkan prinsip ke dalam perhitungan, terutama ketika soal tidak secara langsung menunjukkan data yang dibutuhkan. NA tidak dapat memilih strategi penyelesaian yang sesuai atau menentukan langkah-langkah penyelesaian soal secara sistematis.

3) Kelemahan dalam Penarikan Kesimpulan dari Soal Cerita

NA tidak mampu menyusun informasi menjadi solusi matematis yang logis, menunjukkan adanya kesulitan dalam menyelesaikan masalah berbentuk verbal. NA bisa memahami potongan informasi, tapi tidak dapat menghubungkannya menjadi sebuah kesimpulan atau jawaban akhir.

4) Kemampuan Analisis yang Belum Terlatih

Kesalahan NA dalam soal nomor 4 dan 5 bisa terjadi karena kurangnya kemampuan menganalisis soal dengan cermat, terutama saat membandingkan situasi dalam soal dengan prinsip yang dipelajari. NA cenderung langsung menjawab berdasarkan informasi yang tampak, tanpa menganalisis konteks atau makna sebenarnya.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil tes soal yang diberikan oleh peneliti terdapat siswa yang kesulitan dalam menggunakan konsep, siswa kesulitan dalam menggunakan prinsip, dan siswa kesulitan dalam menggunakan masalah-masalah verbal.

1. Kesulitan dalam menggunakan konsep

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, konsep diartikan sebagai pemahaman, gambaran mental mengenai suatu objek, proses, pendapat (pengertian), atau rancangan (ideal) yang telah dipikirkan. Konsep merupakan gagasan atau ide yang dinyatakan melalui kata atau simbol.

Pada dasarnya, konsep adalah abstraksi dari suatu gambaran ide. Kant, yang dikutip oleh Harifudin Cawidu, menjelaskan bahwa konsep merupakan gambaran umum atau abstrak tentang sesuatu. Dengan kata lain, konsep adalah ide yang diperoleh dari peristiwa konkret. Pembelajaran konsep berarti belajar memahami sifat-sifat dari objek atau peristiwa konkret, kemudian mengelompokkannya ke dalam satu jenis. Misalnya, merah, putih, hijau, dan kuning digeneralisasikan sebagai “warna”. Contoh lain, kegiatan membaca buku atau mengerjakan tugas

kuliah disebut sebagai “belajar”. Jadi, warna dan belajar termasuk dalam konsep. Fungsi konsep sendiri beragam, namun secara umum berperan untuk memudahkan seseorang dalam memahami sesuatu.

Kesulitan dalam menggunakan konsep, serupa juga dialami oleh siswa kelas V UPT SPF SD Inpres Tamamung III dalam menyelesaikan soal tes materi jarak, waktu dan kecepatan Karena terdapat siswa yang tidak tepat dalam menerjemahkan bentuk, isi/ilustrasi dari soal, dan adanya siswa yang tidak tepat dalam menggunakan rumus yang sesuai dengan kondisi prasyarat berlakunya rumus. Kategori kesulitan belajar siswa yang mengalami kesulitan dalam menggunakan konsep diperoleh dengan kriteria tinggi.

Adapun faktor penyebab kesulitan menggunakan konsep pada Siswa Kelas V UPT SPF SD Inpres Tamamung III materi jarak, waktu, dan kecepatan: Siswa mengalami kesulitan dalam menggunakan konsep karena beberapa faktor utama, yaitu:

- a. Ketidakmampuan dalam menerjemahkan bentuk, isi, dan ilustrasi soal. Siswa belum mampu mengubah informasi dari soal cerita ke bentuk matematika yang sesuai.
- b. Kesalahan dalam memilih dan menerapkan rumus. Siswa menggunakan rumus yang tidak tepat karena tidak memahami syarat dan kondisi penggunaan rumus tersebut.
- c. Kurangnya pemahaman terhadap konsep dasar. Siswa cenderung hanya menghafal rumus tanpa memahami makna atau hubungan antara jarak, waktu, dan kecepatan.

Faktor-faktor ini menyebabkan siswa berada pada kategori kesulitan tinggi dalam menggunakan konsep matematika secara tepat dalam menyelesaikan soal. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Yulianti, E.N., Dkk.,(2021) mengatakan bahwa penyebab kesulitan tersebut karena siswa tidak menguasai dan memahami konsep. Selain itu, siswa juga mengalami kekeliruan dalam menyelesaikan soal dan mengingat rumus sesuai dengan soal yang diminta.

2. Kesulitan dalam menggunakan prinsip

Prinsip (principia) berarti awal atau titik mula dari mana sesuatu lahir. Prinsip juga dapat dimaknai sebagai landasan atau kebenaran yang menjadi dasar dalam berpikir dan bertindak. Prinsip belajar merupakan pijakan berpikir sekaligus sumber motivasi agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik antara pendidik dan peserta didik. Prinsip ini digunakan sebagai dasar dalam upaya pembelajaran untuk mencapai hasil sesuai dengan yang diharapkan. Dengan demikian, secara keseluruhan prinsip belajar dapat dipahami sebagai adanya perpindahan atau alih belajar. pendidik dan peserta didik sehingga mengalami proses perkembangan dari proses interaksi belajar mengajar yang dilakukan secara terus menerus dan diharapkan peserta didik akan mampu dalam menghadapi permasalahan dengan sendirinya melalui teori-teori atau pengalaman-pengalaman yang telah diterimanya.

Dalam penelitian ini hampir seluruh subjek atau siswa yang menyelesaikan tes soal materi jarak, waktu, dan kecepatan mengalami kesulitan dalam menggunakan prinsip dengan kriteria sangat tinggi.

Karena siswa tidak tepat dalam menentukan rumus-rumus dan satuan-satuan dari materi jarak, waktu, dan kecepatan. Kemudian siswa tidak dapat menyelesaikan perhitungan, sehingga siswa tidak mampu memecahkan masalah yang ditanyakan pada soal.

Faktor Penyebab Kesulitan Menggunakan Prinsip pada Siswa dalam Menyelesaikan Soal Materi Jarak, Waktu, dan Kecepatan: Siswa mengalami kesulitan menggunakan prinsip dengan kriteria sangat tinggi karena beberapa faktor utama, yaitu:

1. Ketidaktepatan dalam memilih dan menerapkan rumus. Siswa belum memahami secara menyeluruh kapan dan bagaimana rumus jarak, waktu, dan kecepatan digunakan sesuai dengan kondisi soal.

2. Ketidakmampuan dalam memahami dan mengonversi satuan. Siswa kesulitan menyesuaikan satuan waktu atau jarak, sehingga perhitungan menjadi tidak tepat. Kesulitan dalam melakukan perhitungan matematis. Siswa tidak dapat menyelesaikan operasi hitung yang diperlukan untuk menjawab soal dengan benar.

Faktor-faktor tersebut menyebabkan siswa tidak mampu menyelesaikan masalah yang ditanyakan dalam soal, dan menunjukkan bahwa penguasaan prinsip dasar dalam materi ini masih sangat rendah. Hal ini sejalan dengan pendapat Awwalin, A.A. (2021) mengatakan bahwa kesulitan tersebut disebabkan karena kurangnya kemampuan pemahaman siswa untuk mengidentifikasi permasalahan atau soal yang diberikan.

3. Kesulitan dalam menggunakan masalah-masalah verbal

Kemampuan verbal adalah kemampuan untuk memahami gagasan yang disampaikan melalui kata-kata. Hal ini mencakup kemampuan siswa dalam menafsirkan kata atau kalimat pada soal serta kemampuan untuk menarik kesimpulan dari pertanyaan dan jawaban dalam tugas pemecahan masalah yang telah diselesaikan.

Dalam penelitian ini terdapat siswa yang mengalami kesulitan dalam menggunakan kemampuan verbal saat menjawab soal pada materi jarak, waktu, dan kecepatan dengan kriteria tingkat sedang. Kesulitan tersebut disebabkan oleh beberapa faktor, seperti ketidaktepatan siswa dalam menerjemahkan soal ke dalam model matematika, kesalahan dalam menggunakan data yang seharusnya dipakai, serta kekeliruan dalam menarik kesimpulan.

Faktor Penyebab Kesulitan Menyelesaikan Masalah Verbal pada Siswa dalam Materi Jarak, Waktu, dan Kecepatan (Kategori Sedang):
Siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal berbentuk masalah verbal karena beberapa faktor berikut:

- a. Ketidaktepatan dalam menerjemahkan soal ke dalam model matematika. Siswa belum mampu mengubah informasi soal cerita menjadi bentuk matematis yang sesuai.
- b. Kesalahan dalam memilih dan menggunakan data yang relevan.

Siswa tidak dapat membedakan data penting dan data tambahan, sehingga informasi yang digunakan dalam penyelesaian soal menjadi keliru.

- c. Ketidakmampuan dalam menarik kesimpulan dari informasi yang tersedia. Siswa mengalami kesulitan menyusun logika penyelesaian hingga menghasilkan jawaban akhir yang benar.

Faktor-faktor ini menunjukkan bahwa meskipun kesulitannya tergolong dalam kategori sedang, pemahaman terhadap soal cerita dan kemampuan berpikir logis siswa masih perlu ditingkatkan. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Ramadhan, P.S.R., (2023) mengatakan bahwa siswa cenderung kurang memahami arah soal yang diminta, sehingga mengakibatkan kebingungan dalam menentukan rumus yang tepat serta cara penyelesaiannya. Hal demikian pun, diakibatkan karena kurangnya pemahaman konsep serta prinsip yang mengakibatkan siswa juga kesulitan dalam menyelesaikan masalah verbal.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

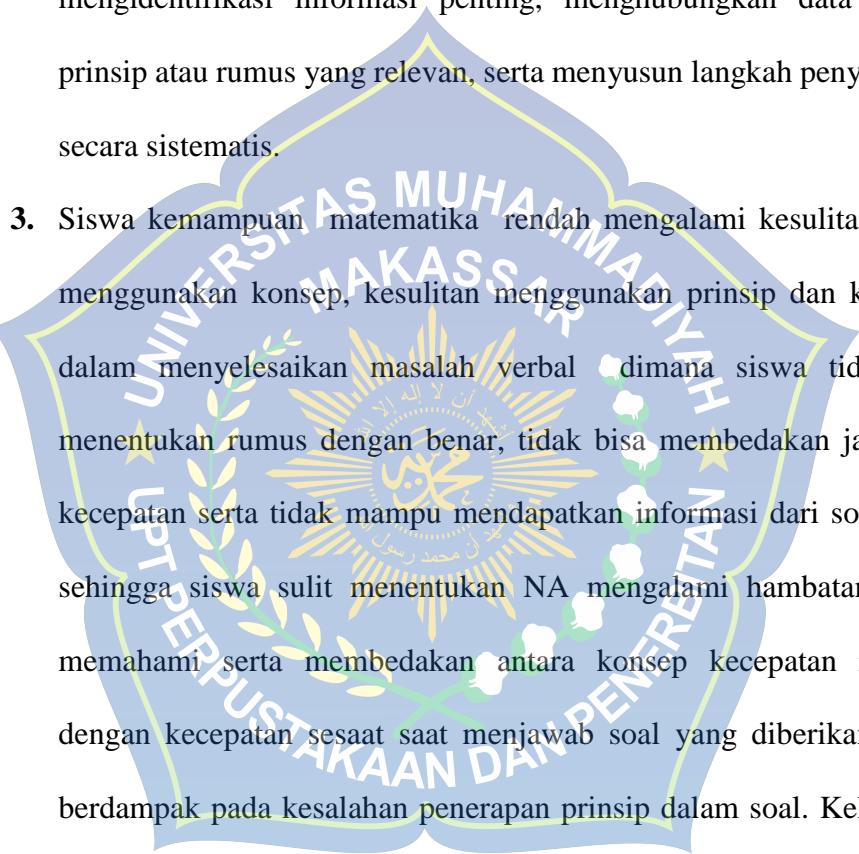
1. Siswa kemampuan matematika tinggi mengalami kesulitan dalam menggunakan prinsip, yaitu kesulitan dalam membedakan kecepatan rata-rata dan kecepatan sesaat dan kesulitan dalam menyelesaikan masalah verbal dimana siswa kesulitan dalam memecahkan masalah serta tidak mampu menyusun informasi menjadi solusi matematis yang logis namun siswa bisa memahami potongan soal tetapi tidak bisa menghubungkannya menjadi sebuah kesimpulan atau jawaban akhir.

Adapun faktor kesulitan subjek dalam menyelesaikan soal matematika disebabkan oleh kombinasi hambatan kognitif, bahasa, strategi belajar, dan afektif. Subjek belum menguasai konsep dasar dan rumus, kesulitan memahami soal cerita dan mengidentifikasi informasi penting, tidak memiliki strategi penyelesaian yang sistematis, serta kurang percaya diri sehingga tidak berusaha maksimal. Keempat aspek ini saling berkaitan dan memperburuk kemampuan subjek dalam memahami serta menyelesaikan soal secara efektif.

2. Siswa kemampuan matematika sedang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah verbal dimana siswa tidak mampu menjabarkan solusi karena tidak dapat menyusun logika penyelesaian berdasarkan informasi dari soal dan kesulitan dalam menggunakan

prinsip dimana siswa hanya mengetahui rumus tapi tidak bisa menjelaskan informasi dalam soal.

Adapun faktor DH menunjukkan kelemahan utama dalam memahami dan memproses soal berbentuk cerita, yang disebabkan oleh rendahnya kemampuan pemahaman bacaan, penggunaan rumus secara hafalan tanpa pemahaman konsep, lemahnya penalaran logis, dan minimnya latihan soal verbal. Hal ini mengakibatkan siswa kesulitan mengidentifikasi informasi penting, menghubungkan data dengan prinsip atau rumus yang relevan, serta menyusun langkah penyelesaian secara sistematis.

- 
3. Siswa kemampuan matematika rendah mengalami kesulitan dalam menggunakan konsep, kesulitan menggunakan prinsip dan kesulitan dalam menyelesaikan masalah verbal dimana siswa tidak bisa menentukan rumus dengan benar, tidak bisa membedakan jarak dan kecepatan serta tidak mampu mendapatkan informasi dari soal cerita sehingga siswa sulit menentukan NA mengalami hambatan dalam memahami serta membedakan antara konsep kecepatan rata-rata dengan kecepatan sesaat saat menjawab soal yang diberikan., yang berdampak pada kesalahan penerapan prinsip dalam soal. Kelemahan dalam menghubungkan informasi, memilih strategi, dan menyusun langkah penyelesaian secara sistematis menunjukkan kurangnya keterampilan analisis dan penarikan kesimpulan, khususnya pada soal berbentuk cerita. Hal ini mengindikasikan bahwa pemahaman konsep

NA masih dangkal dan kemampuan problem solving matematisnya memerlukan penguatan.

B. Saran

Berdasarkan temuan penelitian ,terdapat beberapa saran yang dapat diberikan untuk berbagai pihak agar kesulitan belajar matematika pada siswa dapat teratasi dengan baik.

1. Bagi Guru

Guru disarankan untuk lebih memperhatikan kesulitan belajar yang dialami oleh siswa, terutama dalam memahami konsep, prinsip, dan soal-soal berbentuk cerita. Guru dapat menggunakan berbagai metode pembelajaran yang lebih interaktif dan kontekstual, seperti media konkret, gambar, atau simulasi yang membantu siswa mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu, guru juga diharapkan lebih sering memberikan latihan soal bervariasi dan melakukan evaluasi berkala agar dapat mengetahui letak kesulitan siswa secara lebih detail.

2. Bagi Sekolah

Sekolah diharapkan memberikan dukungan terhadap proses pembelajaran matematika dengan menyiapkan fasilitas yang memadai, misalnya media pembelajaran berbasis visual serta alat peraga . Sekolah juga dapat memfasilitasi kegiatan pelatihan atau workshop bagi guru untuk meningkatkan kompetensi mereka dalam mengajarkan materi yang dianggap sulit oleh siswa, khususnya materi jarak, waktu, dan kecepatan. Selain itu, sekolah perlu mendorong terciptanya suasana belajar yang kondusif untuk siswa lebih termotivasi belajar.

3. Bagi Siswa

Siswa diharapkan dapat lebih berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran, seperti berani bertanya kepada guru saat menemukan kesulitan dan sering berlatih melakukan soal-soal matematika, khususnya soal cerita. Siswa juga perlu membiasakan membaca soal dengan cermat dan mengidentifikasi informasi penting yang ada dalam soal. Disarankan pula agar siswa belajar bersama teman sebaya untuk saling berdiskusi dan berbagi pemahaman.

4. Bagi Peneliti

Penelitian ini masih memiliki keterbatasan, seperti jumlah subjek penelitian yang terbatas dan fokus hanya pada materi jarak, waktu, dan kecepatan. Oleh karena itu, peneliti selanjutnya disarankan untuk melakukan penelitian serupa dengan cakupan materi yang lebih luas atau Dengan melibatkan jumlah subjek yang lebih banyak, hasil penelitian dapat menjadi lebih beragam dan mendalam. Peneliti juga dapat mencoba pendekatan atau metode penelitian lain guna memperkaya temuan yang diperoleh.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, N., & Munandar, D. R. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII pada Materi Pola Bilangan. *Didactical Mathematics*, 4(1), 40–50. <https://doi.org/10.31949/dm.v4i1.2012>
- Amalia, D. R., Chan, F., & Sholeh, M. (2022). Analisis Kesulitan Siswa Belajar Operasi Hitung Perkalian Pada Pembelajaran Matematika di kelas IV. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(3), 1349–1358.
- Amallia, N., & Unaenah, E. (2018). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Pada Siswa. *Attadib Journal of Elementary Education*, 3(2), 123–133. <https://jurnalfai-uikabogor.org/index.php/attadib/article/view/414>
- Awani, M. S., Noviana, E., & Mulyani, E. A. (2022). *Jurnal PAJAR (Pendidikan dan Pengajaran) Volume 6 Nomor 4 Juli 2022 | ISSN Cetak : 2580 - 8435 | ISSN Online : 2614 - 1337 DOI : http://dx.doi.org/10.33578/pjr.v6i4.8829 identifikasi kesulitan belajar online di masa pandemi covid-19 : studi kasus pada m. 6*, 1217–1227.
- Candra, D. (2022). Analisis Yuridis Ruang Lingkup Antropologi Hukum Dan Dinamikanya. *Universitas Ekasakti Padang*.
- Cholid, C., Ahmadi, A., & Oktaviani, D. N. (2022). Analisis Pemahaman Konsep Matematis Pada Siswa Kelas X Pada Materi Perbandingan Trigonometri Menggunakan Model Pembelajaran Discovery Learning. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 7(1), 89. <https://doi.org/10.25157/teorema.v7i1.5720>
- Dewi, N. K., Untu, Z., & Dimpudus, A. (2020). Analisis Kesulitan Menyelesaikan Soal Matematika Materi Operasi Hitung Bilangan Pecahan Siswa Kelas VII. *Primatika : Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 61–70. <https://doi.org/10.30872/primatika.v9i2.217>
- FADILLAH, N. U. R. (2023). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Pada Siswa Kelas Iv Sdn No 138. *Digilibadmin.Unismuh.Ac.Id*, 1, 243–247. https://digilibadmin.unismuh.ac.id/upload/29527-Full_Text.pdf
- Fitriani, A., Putri Pratama, N. Y., Putri Isa, S. F., & Yunita, S. (2022). Pengaruh Keterampilan Mengajar Guru terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Journal on Education*, 5(1), 1253–1262. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i1.747>
- Hadaming, H., & Wahyudi, A. A. (2022). Analisis Kesalahan Siswa Berdasarkan Teori Newman dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Sekolah Dasar. *JUDIKDAS: Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar Indonesia*, 1(4), 213–

220. <https://doi.org/10.51574/judikdas.v1i4.484>
- Kurniawati. (2021). Analisis Kesulitan Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas V MIN 2 Bima Tahun Ajaran 2021/2022. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 10. <http://etheses.uinmataram.ac.id/2488/>
- Muhdar, A. (2021). Analisis Mengenai Pengaruh Politik Terhadap Kehidupan Di Kampung Yeflio Distrik Mayamuk Kabupaten Sorong. *JIA: Jurnal Ilmiah Administrasi*, 9(2), 67–72. <https://doi.org/10.55678/jia.v9i2.479>
- Pratiwi, A., Disurya, R., & Tanzimah. (2023). Analisis Kesulitan Belajar Matematika pada Materi Hitung Perkalian Kelas III SD Negeri 17 Rantau Bayur. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 08(02), 89–101.
- Putri, I. I. (2020). *Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Operasi Hitung Pecahan Selama Masa Belajar Dari Rumah (BDR) Pada Siswa Kelas VII SMPN 5 Palopo*. 124.
- Riswari, L. A., Mukti, L. I., Tamara, L. F., Ayu, M., Hapsari, P., & Cahyaningrum, D. Y. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Pada Materi Pecahan Siswa Kelas Iii Sdn 2 Karangrejo. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)*, 4(2), 188–194.
- Saadah, M., Prasetiyo, Y. C., & Rahmayati, G. T. (2022). Strategi Dalam Menjaga Keabsahan Data Pada Penelitian Kualitatif. *Al-'Adad : Jurnal Tadris Matematika*, 1(2), 54–64. <https://doi.org/10.24260/add.v1i2.1113>
- Septianti, N., & Afiani, R. (2020). Pentingnya Memahami Karakteristik Siswa Sekolah Dasar di SDN Cikokol 2. *As-Sabiqun*, 2(1), 7–17. <https://doi.org/10.36088/assabiqun.v2i1.611>
- Syavira, V. F., & Novtiar, C. (2021). Analisis Kesalahan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Operasi Hitung Campuran Bilangan Cacah dan Pecahan. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 4(6), 1671–1678. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i6.1671-1678>
- Usman, M. R., & Satriani, S. (2021). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Higher Order Thinking Skill (HOTS). *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 4(2), 236–242. <https://doi.org/10.37081/mathedu.v4i2.2769>

L



Lampiran 1. Surat penelitian





PEMERINTAH KOTA MAKASSAR
 DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
 Jl. Jendral Ahmad Yani No. 2 Makassar 90171
 Website: dpmptsp.makassarkota.go.id



SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor: 070/6298/SKP/SB/DPMPTSP/7/2025

DASAR:

- a. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2018 tentang Penerbitan Keterangan Penelitian.
- b. Peraturan Daerah Nomor 8 Tahun 2016 tentang Pembentukan Organisasi Perangkat Daerah
- c. Peraturan Walikota Nomor 4 Tahun 2023 tentang Penyelenggaraan Perizinan Berbasis Resiko, Perizinan Non Berusaha dan Non Perizinan
- d. Keputusan Walikota Makassar Nomor 954/503 Tahun 2023 Tentang Pendeklegasian Kewenangan Perizinan Berusaha Berbasis Resiko, Perizinan Non Berusaha dan Non Perizinan yang Menjadi Kewenangan Pemerintah Daerah Kepada Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Makassar Tahun 2023
- e. Surat Kepala Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Sulawesi Selatan nomor 9033/S.01/PTSP/2025, Tanggal 07 Mei 2025
- f. Rekomendasi Teknis Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Makassar nomor 6315/SKP/SB/BKBP/VII/2025

Dengan Ini Menerangkan Bahwa :

| | | |
|-------------------|---|---|
| Nama | : | ISNA MULIANI |
| NIM / Jurusan | : | 105401104621 / Pendidikan Guru Sekolah Dasar |
| Pekerjaan | : | Mahasiswa (S1) / Universitas Muhammadiyah |
| Makassar | : | |
| Alamat | : | Jl. Sultan Alauddin No. 259, Makassar |
| Lokasi Penelitian | : | Terlampir, |
| Waktu Penelitian | : | 07 Mei 2025 - 07 Juli 2025 |
| Tujuan | : | Skripsi |
| Judul Penelitian | : | ANALISIS KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA PADA SISWA KELAS V UPT SPF SD INPRES TAMAMAUNG III |

Dalam melakukan kegiatan agar yang bersangkutan memenuhi ketentuan sebagai berikut:

- a. Surat Keterangan Penelitian ini diterbitkan untuk kepentingan penelitian yang bersangkutan selama waktu yang sudah ditentukan dalam surat keterangan ini.
- b. Tidak dibenarkan melakukan penelitian yang tidak sesuai / tidak ada kaitannya dengan judul dan tujuan kegiatan penelitian.
- c. Melaporkan hasil penelitian kepada Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Makassar melalui email bidangekososbudkesbangpolmks@gmail.com.
- d. Surat Keterangan Penelitian ini dicabut kembali apabila pemegangnya tidak menaati ketentuan tersebut diatas.



Ditetapkan di Makassar
Pada tanggal: 16 Juli

Ditandatangani secara elektronik oleh
**KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL
DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
KOTA MAKASSAR**
H. MUHAMMAD MARIO SAID, S.I.P., M.Si.
 2025

Tembusan Kepada Yth:

1. Pimpinan Lembaga/Instansi/Perusahaan Lokasi Penelitian;
2. Pertinggal,-


**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

KONTROL PELAKSANAAN PENELITIAN

Nama Mahasiswa : Isma Muliqni } NIM: 10540.11046.21 }

Judul Penelitian : Analisis Kesulitan Belajar Matematika Dada Siswa Kelas V
UPT SPF SD. Inpres Tamaraung III

Tanggal Ujian Proposal : 01 Maret 2025

Pelaksanaan kegiatan penelitian:

| No. | Tanggal | Kegiatan | Paraf Guru Kelas |
|-----|-------------|--|------------------|
| 1. | 22 Mei 2025 | Mengajukan izin penelitian dan observasi | |
| 2. | 23 Mei 2025 | Membuatkan tes kepada siswa kelas V | |
| 3. | 24 Mei 2025 | Melakukan wawancara kepada 3 siswa kelas V | |
| 4. | | | |
| 5. | | | |
| 6. | | | |
| 7. | | | |
| 8. | | | |
| 9. | | | |
| 10. | | | |

20

Mengetahui,
Kepala UPT. SPF. SD. Tamaraung. 3

Rikha Fayziah, S.Pd.
NIP. 19840323 200901 2 007

Ketua Prodi

Dr. Aliem Bahri, S. Pd., M. Pd.
NBM. 11489133

Catatan:

Penelitian dapat dilaksanakan setelah selesai ujian proposal.

Penelitian yang dilaksanakan sebelum ujian proposal dinyatakan batal dan harus dilakukan penelitian ulang.

Lampiran 2. Instrumen Penelitian

LEMBAR PEDOMAN WAWANCARA

A. Judul

Analisis Kesulitan Belajar Matematika Pada Siswa Kelas V UPT

SPF SD Inpres Tamamaung III

B. Permasalahan

Bagaimana kesulitan belajar matematika siswa kelas V pada materi jarak, waktu, dan kecepatan?

C. Tujuan

Untuk mengetahui kesulitan belajar matematika siswa kelas V pada materi jarak, waktu, dan kecepatan.

D. Metode

Wawancara tidak terstruktur

E. Petunjuk Wawancara

1. Wawancara dilakukan secara tatap muka, yaitu terjadi kontak langsung antara peneliti dengan subjek
2. Pertanyaan yang diberikan tidak harus sama tetapi memuat pokok permasalahan yang sama
3. Apabila subjek mengalami kesulitan dengan pertanyaan tertentu maka subjek akan diberikan pertanyaan yang lebih sederhana tanpa menghilangkan inti persoalan
4. Proses wawancara didokumentasikan dengan menggunakan media audio/dicatat.

F. Pelaksanaan Wawancara

1. Wawancara dilakukan setelah mengerjakan soal dengan materi jarak, waktu, dan kecepatan.
2. Subjek yang diwawancarai adalah siswa kelas V UPT SPF SD Inpres Tamamaung III
3. Subjek peneliti diwawancarai berkaitan penggerjaan soal cerita dengan materi jarak, waktu, dan kecepatan.
4. Proses wawancara dokumentasi dengan menggunakan media audio/dicatat.

G. Pertanyaan Pembuka

1. Apakah kamu memahami maksud dari soal tersebut?
2. Langkah apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut
3. Apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal tersebut?
4. Dapatkah kamu menjelaskan apa yang telah kamu kerjakan

H. Pertanyaan Penutup

Kesulitan apa saja yang kamu alami saat mengerjakan soal tersebut?

KISI-KISI

| NO | INDIKATOR SOAL | MATERI YANG DIUJI | BENTUK SOAL | LEVEL KOHNITIF |
|----|---|----------------------------|-------------|---------------------|
| 1. | Menghitung jarak berdasarkan kecepatan dan waktu | Jarak = kecepatan x waktu | Isian | C1 (Pengetahuan) |
| 2. | Menentukan waktu tiba berdasarkan kecepatan dan jarak | Waktu = jarak : kecepatan | Isian | C1 (Pengetahuan) |
| 3. | Menyelesaikan perbandingan lurus (proporsi bahan bakar dan jarak) | Perbandingan/ skala | Isian | C2 (Pemahaman) |
| 4. | Menggunakan konsep kecepatan dan waktu dalam perjalanan bolak-balik | Jarak, kecepatan dan waktu | Isian | C4 (Analisis) |
| 5. | Menghitung total jarak dua benda yang bergerak berlawanan arah dan berhenti | Gerak relatif dan waktu | Isian | C4 (analisis) |

LEMBAR TES

Mata Pelajaran : Matematika

Sekolah : UPT SPF SD Inpres Tamamaung III

Nama :

Kelas : V

Jawablah Pertanyaan Dibawah Ini Dengan Benar!

1. Sebuah kendaraan melaju dari kota A menuju kota B selama 3 jam, kendaraan tersebut melaju dengan kecepatan 50 kilometer per jam.
Berapa kilometer jarak antara kota A dengan kota B?
2. Sebuah kendaraan melaju dari kota A menuju kota B dengan kecepatan 90 km/jam. Jarak antara kota A dan kota B 315 km. Kendaraan tersebut berangkat pukul 09.30 pagi. Pukul berapa kendaraan tersebut tiba di kota B?
3. Sebuah kendaraan dengan menghabiskan 4 liter bensin dapat menempuh jarak 52 km. Maka, jarak yang dapat ditempuh oleh kendaraan tersebut dengan 21 liter bensin adalah?
4. Fajar berjalan kaki dari rumahnya menuju rumah nenek dengan kecepatan rata-rata 4 km/jam. Setelah berjalan selama 30 menit, ia sadar ada buku yang tertinggal di rumahnya. Fajar pun langsung kembali ke rumah dengan kecepatan yang sama. Sesampainya dirumah, ia langsung kembali berjalan kaki menuju rumah nenek dengan kecepatan rata-rata 6 km/jam. Jika Fajar berangkat dari rumah pada pukul 07.00 WITA, dan jarak rumahnya ke rumah nenek adalah 5 km, pukul berapa Fajar tiba dirumah nenek?

5. Sebuah truk dan sebuah mobil berangkat dari titik yang sama menuju arah yang berlawanan. Truk bergerak dengan kecepatan 50 km/jam, sedangkan mobil bergerak dengan kecepatan 70 km/jam. Setelah 1 jam 30 menit, sopir truk berhenti untuk istirahat selama 15 menit. Pada saat yang sama, mobil tetap melanjutkan perjalannya. Berapa jarak antara truk dan mobil ketika supir truk selesai beristirahat?



KUNCI JAWABAN

1. Kecepatan (v) = 50 km/jam, waktu (t) = 3 jam

$$\begin{aligned} \text{Jarak (s)} &= \text{kecepatan (v)} \times \text{waktu (t)} \\ &= 50 \text{ km/jam} \times 3 \text{ jam} \\ &= 150 \text{ km} \end{aligned}$$

Jadi, jarak antara kota A dengan kota B adalah 150 km

2. Kecepatan (v) = 90 km/jam, jarak (s) = 315 km

$$\begin{aligned} \text{Waktu (t)} &= \text{jarak (s)} : \text{kecepatan (v)} \\ &= 315 \text{ km} : 90 \text{ km/jam} \\ &= 3,5 \text{ jam} \end{aligned}$$

Jadi, waktu yang dibutuhkan adalah selama 3 jam 30 menit.

Kendaraan tersebut tiba di kota B pukul 09.30 + 3 jam 30 menit = 13.00

3. 52 km menghabiskan 4 liter, artinya x km telah menghabiskan 21 liter

$$52 \times = 4 : 21$$

$$x = 52 \times 21 : 4$$

$$x = 273 \text{ km}$$

Jadi, jarak yang dapat ditempuh dengan 21 liter bensin adalah 273 km

4. Langkah 1: hitung jarak yang ditempuh Fajar sebelum kembali

$$\begin{aligned} \text{Jarak (s)} &= \text{Kecepatan (v)} \times \text{Waktu (t)} \\ &= 4 \text{ km/jam} \times 30 \text{ menit} (0,5 \text{ jam}) \\ &= 2 \text{ km} \end{aligned}$$

Langkah 2: hitung total waktu perjalanan pulang-pergi kerumah sebelum melanjutkan.

Waktu pulang kerumah = jarak/kecepatan = $2 \text{ km} / 4 \text{ km/jam} = 0,5 \text{ jam (30 menit)}$

Total waktu yang terbuang = waktu pergi + waktu pulang = $30 \text{ menit} + 30 \text{ menit} = 60 \text{ menit (1 jam)}$

Langkah 3: hitung sisa jarak yang harus ditempuh.

Jarak total ke rumah nenek = 5 km

Karena Fajar sudah kembali kerumah, jarak yang tersisa adalah tetap

5 km

Langkah 4: hitung waktu yang dibutuhkan untuk sisa perjalanan.

Sisa jarak = 5 km

Kecepatan baru 6 km/jam

Waktu tempuh sisa perjalanan = jarak/ kecepatan = $5 \text{ km} / 6 \text{ km/jam}$

Untuk mengubah ke menit = $(5/6) \times 60 \text{ menit} = 50 \text{ menit}$

Langkah 5: hitung total waktu perjalanan Fajar dari awal hingga tiba dirumah nenek.

Waktu terbuang = 1 jam

Waktu perjalanan sebenarnya setelah kembali = 50 menit

Total waktu perjalanan = 1 jam + 50 menit = 1 jam 50 menit

Langkah 6: tentukan waktu tiba Fajar dirumah nenek

Fajar berangkat pukul 07.00 + 1 jam 50 menit = 08.50 WITA

Jadi, Fajar tiba dirumah nenek pada pukul 08.50 WITA.

5. Langkah 1: hitung jarak tempuh truk sebelum istirahat.

$$\text{Waktu tempuh truk} = 1 \text{ jam } 30 \text{ menit} = 1,5 \text{ jam}$$

$$\begin{aligned}\text{Jarak tempuh truk} &= \text{kecepatan} \times \text{waktu} = 50 \text{ km/jam} \times 1,5 \text{ jam} = \\&75 \text{ km}\end{aligned}$$

Langkah 2 : hitung jarak tempuh mobil selama truk bergerak sebelum istirahat

$$\text{Waktu tempuh mobil} = 1,5 \text{ jam}$$

$$\begin{aligned}\text{Jarak tempuh mobil} &= \text{kecepatan} \times \text{waktu} = 70 \text{ km/jam} \times 1,5 \text{ jam} \\&= 105 \text{ km}\end{aligned}$$

Langkah 3: hitung jarak antara keduanya saat truk mulai istirahat

$$\begin{aligned}\text{Karena bergerak berlawanan arah, jarak total} &= \text{jarak truk} + \text{jarak} \\&\text{mobil} = 75 \text{ km} + 105 \text{ km} = 180 \text{ km}\end{aligned}$$

Langkah 4: hitung jarak tempuh mobil selama truk beristirahat

$$\text{Truk beristirahat selama } 15 \text{ menit} = 0,25 \text{ jam.}$$

$$\begin{aligned}\text{Jarak tempuh mobil selama truk istirahat} &= \text{kecepatan mobil} \times \\&\text{waktu istirahat truk} = 70 \text{ km/jam} \times 0,25 \text{ jam} = 17,5 \text{ km}\end{aligned}$$

Langkah 5: hitung total jarak antara truk dan mobil saat truk selesai beristirahat

$$\begin{aligned}\text{Jarak awal saat truk berhenti} &+ \text{jarak tambahan mobil selama} \\&\text{truk istirahat}\end{aligned}$$

$$\text{Total jarak} = 180 \text{ km} + 17,5 \text{ km} = 197,5 \text{ km}$$

Jadi, jarak antara truk dan mobil ketika sopir truk selesai beristirahat adalah 197,5 km

PEDOMAN PENILAIAN

| Nomor Soal | Konsep yang Diuji | Jawaban Benar | Skor Penuh (4) | Skor 3 | Skor 2 | Skor 1 | Skor 0 |
|------------|--------------------------------------|------------------|---|--------------------------------------|--|---|-------------------|
| 1 | Jarak = kecepatan x Waktu | 150 kilometer | Jawaban benar (150km) & langkah ($50 \times 3 = 150$) | Jawaban benar tanpa langkah tertulis | Jawaban salah, tapi rumus benar | Jawaban salah, rumus salah atau tidak relevan | Tidak ada jawaban |
| 2 | Waktu = jarak / Kecepatan | 3,5 jam | Jawaban benar (3,5 jam) & langkah benar | Jawaban benar tanpa langkah tertulis | Jawaban salah, tapi rumus benar | Jawaban salah, rumus salah atau tidak relevan | Tidak ada jawaban |
| 3 | Perbandingan volume dan jarak tempuh | 273 kilometer | Jawaban benar (273 km) & langkah perbandingan/rasio | Jawaban benar tanpa langkah tertulis | Jawaban salah, tapi ada indikasi pemahaman perbandingan | Jawaban salah, rumus salah atau tidak relevan | Tidak ada jawaban |
| 4 | Jarak, kecepatan dan waktu | Pukul 08.50 WITA | Jawaban benar (08.50) dan langkah benar | Jawaban benar tanpa langkah tertulis | Jawaban salah di waktu tiba, tapi langkah sebagian benar | Jawaban salah, rumus salah atau tidak relevan | Tidak ada jawaban |
| 5 | Gerak relatif dan waktu | 197,5 km | Jawaban benar (192,5 km) dan langkah benar | Jawaban benar tanpa langkah tertulis | Jawaban salah, tapi ada langkah yang benar | Jawaban salah, rumus salah atau tidak relevan | Tidak ada jawaban |

Skor:

$$\frac{20}{20} \times 100 = 100$$



Lampiran 3 . Dokumentasi



Melakukan wawancara kepada subjek

20

LEMBAR TES



Mata Pelajaran : Matematika

Sekolah : UPT SPF SD Inpres Tamamaung III

Nama : Delisah Humaita

Kelas : V

Jawablah Pertanyaan Dibawah Ini Dengan Benar!

1. Sebuah kendaraan melaju dari kota A menuju kota B selama 3 jam, kendaraan tersebut melaju dengan kecepatan 50 kilometer per jam. Berapa kilometer jarak antara kota A dengan kota B?
2. Sebuah kendaraan melaju dari kota A menuju kota B dengan kecepatan 90 km/jam. Jarak antara kota A dan kota B 315 km. Kendaraan tersebut berangkat pukul 09.30 pagi. Pukul berapa kendaraan tersebut tiba di kota B?
3. Sebuah kendaraan dengan menghabiskan 4 liter bensin dapat menempuh jarak 52 km. Maka, jarak yang dapat ditempuh oleh kendaraan tersebut dengan 21 liter bensin adalah?
4. Fajar berjalan kaki dari rumahnya menuju rumah nenek dengan kecepatan rata-rata 4 km/jam. Setelah berjalan selama 30 menit, ia sadar ada buku yang tertinggal di rumahnya. Fajar pun langsung kembali ke rumah dengan kecepatan yang sama. Sesampainya dirumah, ia langsung kembali berjalan kaki menuju rumah nenek dengan kecepatan rata-rata 6 km/jam. Jika Fajar berangkat dari rumah pada pukul 07.00 WITA, dan jarak rumahnya ke rumah nenek adalah 5 km, pukul berapa Fajar tiba dirumah nenek?
5. Sebuah truk dan sebuah mobil berangkat dari titik yang sama menuju arah yang berlawanan. Truk bergerak dengan kecepatan 50 km/jam, sedangkan

Jawaban

1. Kecepatan (v) : 50 km/jam , waktu (t) : 3 Jam
Jarak (s) : kecepatan (v) \times waktu (t)
: $50 \text{ km/jam} \times 3 \text{ Jam}$
= 150 km

4

2. Kecepatan (v) : 90 km/Jam, Jarak (s) = 315 km
 Waktu (t) : Jarak (s) : kecepatan (v) 4
 $= 315 : 90 \text{ km/Jam}$
 $= 3,5 \text{ Jam}$

3. ~~52~~ 52 km menghabiskan 4 liter, artinya x km telah
 menghabiskan 21 liter
 kecepatan (v) = $\frac{\text{Jarak} (s)}{\text{Waktu} (t)}$ 2

4. ~~2~~ 2 km 1

5. 90 km 1



Memeriksa hasil tes siswa kelas v



RIWAYAT HIDUP



Isna Muliani. Dilahirkan di Bulu-batu, kecamatan Lalabata ,Kabupaten Soppeng, Provinsi Sulawesi Selatan pada tanggal 30 Januari 2003, anak kelima dari lima bersaudara, dari pasangan ayahanda Mappeasse dan Ibunda Salenna. Penulis pertama kali memulai pendidikan di SDN 146 Gattareng pada tahun 2009 dan menyelesaiannya pada tahun 2015. Pada tahun yang sama, penulis melanjutkan pendidikan di sekolah menengah pertama di MTS DDI Waepute dan lulus pada tahun 2018. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan di sekolah menengah atas di MAN 1 Soppeng dan berhasil menyelesaiannya pada tahun 2021. Setelah menyelesaikan pendidikan di MAN, penulis melanjutkan studi di Universitas Muhammadiyah Makassar di Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (S1), Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

